

# **Olomouc – Nová Ulice**

**Terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny**

**Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,  
o posuzování vlivů na životní prostředí,  
v rozsahu podle přílohy č. 3 zákona**

**Brno, červenec 2022**

**GEOtest, a.s.**  
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno  
IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942

tel.: 548 125 111  
fax: 545 217 979  
e-mail: [trade@geotest.cz](mailto:trade@geotest.cz)

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

Číslo a název zakázky: **22 0335 Olomouc – hliník, EIA, HR**  
Objednatel: Ing. Ladislav Zvonek, Vincencov 69, 798 04 Vincencov  
Evidenční číslo ČGS: Neevidováno

## Olomouc – Nová Ulice

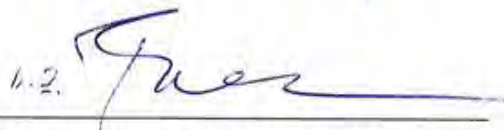
### Terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny

Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,  
v rozsahu podle přílohy č. 3 zákona

Odpovědný řešitel: **Mgr. Romana Jurnečková**, držitel autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace  
a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č.j. 18426/ENV/17

Spolupracoval: **Ing. Petra Maxová**, odborný zpracovatel

Schválil: **RNDr. Jan Bartoň**, oborový manažer

l. z. 

**RNDr. Lubomír Klímek, MBA**  
ředitel společnosti a člen představenstva

Brno, červenec 2022

**GEOtest, a.s.**  
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno  
DIČ CZ46344942

Výtisk č.

# ROZDĚLOVNÍK

Výtisk č.	1–2:	KÚ OIK
	3:	Brickyard a.s.
	4:	Archiv map a závěrečných zpráv GEOtest, a.s.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>2</b>
<b>ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>2</b>
B.I Základní údaje .....	2
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	2
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru .....	2
B.I.3 Umístění záměru .....	3
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	5
B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	5
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a další parametry .....	6
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	9
B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků .....	9
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	10
B. II. Údaje o vstupech .....	11
B.II.1 Půda .....	11
B.II.2 Voda .....	13
B.II.3 Ostatní přírodní zdroje .....	14
B.II.4 Energetické zdroje .....	14
B.II.5 Biologická rozmanitost .....	14
B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	15
B.III Údaje o výstupech .....	17
B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdního podloží .....	17
B.III.2 Odpadní vody .....	18
B.III.3 Odpady .....	18
B.III.4 Ostatní emise a rezidua .....	19
<b>ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>22</b>
C. 1 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost .....	22

C.1.1	Struktura a ráz krajiny .....	22
C.1.2	Geomorfologické poměry.....	22
C.1.3	Hydrologie.....	23
C.1.4	Fauna a flóra.....	25
C.1.5	Ekosystémy .....	25
C.1.6	Chráněná území.....	25
C.1.7	Ložiska nerostů .....	27
C.1.8	Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	27
C.1.9	Ostatní .....	28
C. 2	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny. ....	29
C.2.1	Ovzduší a klima.....	29
C.2.3	Půda .....	31
C.2.4	Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	31
C.2.5	Biologická rozmanitost.....	33
C.2.6	Obyvatelstvo a veřejné zdraví .....	34
C.2.7	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	34
<b>ČÁST D</b>	<b>Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí .....</b>	<b>35</b>
D.1	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	35
D.1.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	35
D.1.2	Vlivy na ovzduší a klima.....	36
D.1.3	Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky ..	37
D.1.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	38
D.1.5.	Vlivy na půdu .....	39
D.1.6.	Vlivy na přírodní zdroje .....	39
D.1.7.	Vliv na biologickou rozmanitost (fauna, flóra a ekosystémy) .....	39
D.1.8.	Vlivy na krajinu a její ekologické funkce .....	40
D.1.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	41
D.1.11.	Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu .....	41
D.2.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	41
D.3	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice.....	41
D.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací .....	41
D. 5.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí .....	43
D. 6.	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích .....	44
<b>E.</b>	<b>POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>44</b>
<b>F.</b>	<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE .....</b>	<b>44</b>
1.	Mapová a jiná dokumentace .....	44
2.	Další podstatné informace oznamovatele .....	44
<b>G.</b>	<b>VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>45</b>
	<b>ČÁST H PŘÍLOHY .....</b>	<b>47</b>

## Přehled symbolů a zkratk použitých v dokumentaci EIA

BPEJ	• bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČHMÚ	• Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	• Česká inspekce životního prostředí
ČSN	• Česká státní norma
DP	• dobývací prostor
EIA	• zkratka anglického výrazu Environmental Impact Assessment, který znamená hodnocení vlivů na životní prostředí
CHOPAV	• chráněná oblast přirozené akumulace vod
KO	• katalog odpadů
k. ú.	• katastrální území
KÚ	• Krajský úřad
KÚ OK	• Krajský úřad Olomouckého kraje
MěÚ	• Městský úřad
MŽP ČR	• Ministerstvo životního prostředí ČR
N	• odpady kategorie nebezpečné
NO	• nebezpečný odpad
NV	• nařízení vlády
O	• odpady kategorie ostatní
OÚ	• obecní úřad
PD	• projektová dokumentace
PM <sub>10</sub>	• frakce prašného aerosolu
PUPFL	• pozemky určené k plnění funkce lesa
ÚP	• územní plán
ÚPD	• územně-plánovací dokumentace
ÚSES	• územní systém ekologické stability
ZCHÚ	• zvláště chráněné území
ZPF	• zemědělský půdní fond

## ÚVOD

Oznámení pro zjišťovací řízení o vlivech záměru na životní prostředí bylo vypracováno dle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v členění a rozsahu dle **přílohy č. 3**. Posuzovaným záměrem jsou „**Terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny – DP Olomouc – Nová Ulice**“.

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do následujících bodů:

**kategorie: II** (zjišťovací řízení)

**bod: 56**

**název: Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).**

Oznámení je zhotoveno firmou GEOtest, a. s., která zařadila tuto zakázku do svého pracovního programu pod číslem **22 0335** a názvem **22 0335 Olomouc – hliník, EIA, HR**. Jejím řešením byla pověřena Mgr. Romana Jurnečková, držitelka autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č. j.: MZP/2022/710/2462.

Záměrem posuzovaným v režimu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) jsou terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny v k. ú. Nová Ulice.

Předkládaný záměr má charakter využívání inertního materiálu k terénním úpravám za účelem rekultivace těžební jámy bývalé cihelny v rámci zařízení pro využití odpadu k zasypávání.

Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru a dále provést zjištění, popis, posouzení a vyhodnocení předpokládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení záměru na životní prostředí tak, jak je požadováno zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění).

Dotčeným územím se ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, rozumí území „jehož životní prostředí a obyvatelstvo by mohly být závažně ovlivněno provedením záměru“. S ohledem na charakter záměru se jedná o areál bývalé cihelny a jejího nejbližšího okolí. Dotčené území je součástí k. ú. Nová Ulice a k. ú. Slavonín.

Záměr je v souladu s územním plánem města Olomouc (viz Příloha č. 1).

Příslušným úřadem je u posuzovaného záměru Krajský úřad Olomouckého kraje.

## ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

Obchodní firma: **Brickyard a.s.**

IČ: **289 50 018**

Sídlo: **Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 779 00 Olomouc**

Oprávněný zástupce oznamovatele: **Milan Staněk – předseda správní rady**

## ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.

#### **„Terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny – DP Olomouc – Nová Ulice“**

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do následujícího bodu:

**kategorie: II** (zjišťovací řízení)

**bod: 56**

**název: Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).**

Dle §4 odst. 1 písm. c) citovaného zákona jsou předmětem posuzování záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, nebo které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Olomouckého kraje.

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Původní plánovaná výměra rekultivace	7,3150 ha
Skutečná výměra rekultivace	5,4160 ha
Nevyužitá plocha povoleného záboru	1,8990 ha
Plocha vymezená pro nakládání s odpady	7,7771 ha
Kapacita záměru	431 083 m <sup>3</sup>

Objem závozu	412 685 m <sup>3</sup>
Kubatura sedání závozu	18 398 m <sup>3</sup>
Kubatura překryvné vrstvy spraší	43 123 m <sup>3</sup>
Kubatura potřebné ornice	21 562 m <sup>3</sup>
Plocha jezera	1, 4312 ha
Kubatura vody	68 427 m <sup>3</sup>

### B.I.3 Umístění záměru

Hodnocená lokalita těžební jámy bývalé cihelny v Olomouci – Nové Ulici, na které budou prováděny v rámci rekultivace terénní úpravy, leží v Olomouckém kraji, v okrese Olomouc, ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Olomouc, na katastrálním území Nová Ulice (710717) a Slavonín (750387). Lokalita leží v průmyslové oblasti při jihozápadním okraji Olomouce, na okraji areálu bývalé cihelny, ve vzdálenosti cca 800 m severně od mimoúrovňové křižovatky dálnic D46 a D35. Nejbližší obytná zástavba se nachází severovýchodně na ulici Karla Mareše a jihovýchodně na ulici Františka Šantavého, v obou případech ve vzdálenosti cca 500 m od lokality. Příjezd na lokalitu je možný po ulici Balcárkova, přes areál bývalé cihelny. **K dotčenému hliníku je možný příjezd po trase mimo obytnou zástavbu za využití dálničního sjezdu Exit 37 směr Hněvotín po komunikaci II/570 a po odbočení dále po místní polní cestě.**

Umístění záměru je znázorněno na obr. č. 1 a č. 2. Souhrnné informace o obci Olomouc jsou uvedeny v tabulce č. B.I.3-1.

Souhrnné informace o obci Olomouc

Tabulka č. B.I.3-1

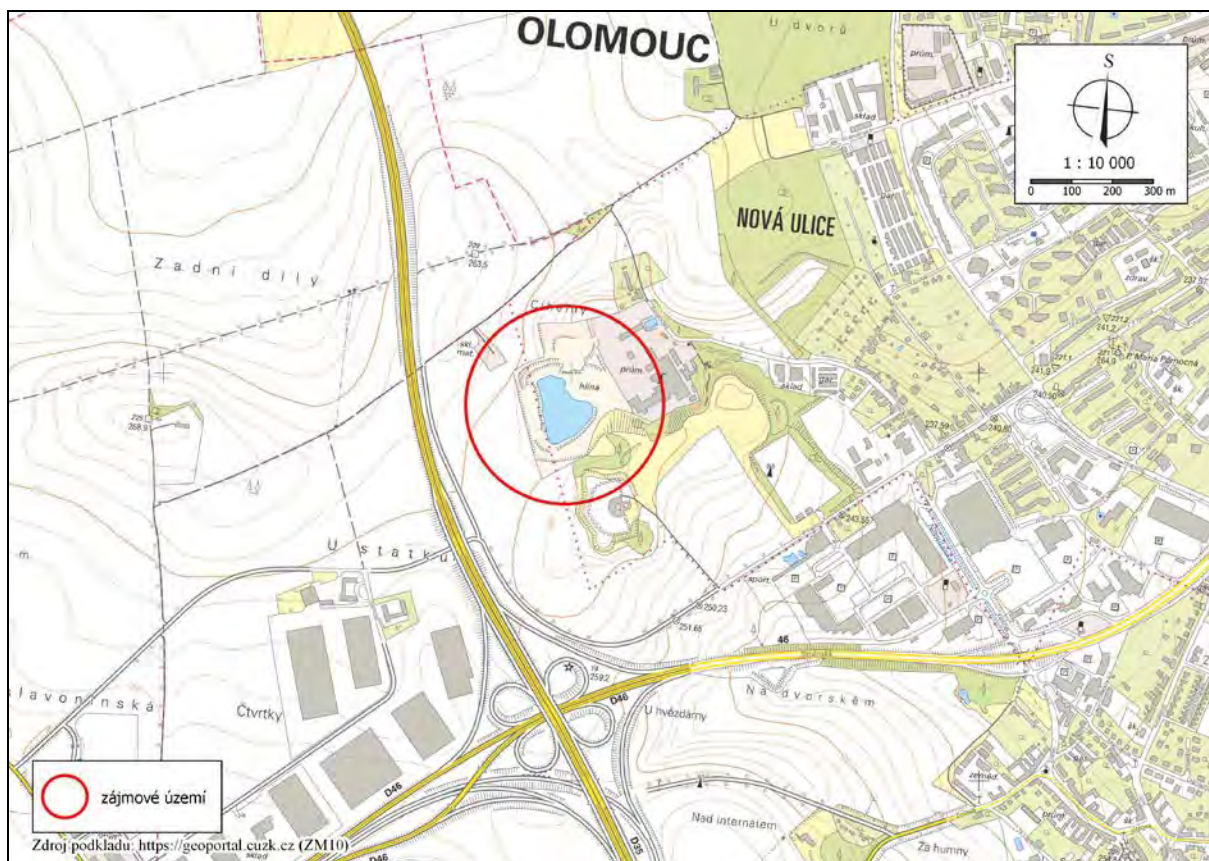
Typ sídla:	statutární město
ZUJ (kód obce):	500496
NUTS5:	CZ0712500496
LAU 1 (NUTS 4):	CZ0712 – okres Olomouc
NUTS3:	CZ071 – Olomoucký kraj
NUTS2:	CZ07 – Střední Morava
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Olomouc
Obec s rozšířenou působností:	ORP Olomouc
Katastrální plocha (ha):	10333
Počet bydlících obyvatel k 31.12.2018:	100523
Nadmořská výška (m n.m.):	218
První písemná zpráva (rok):	1078

(Zdroj: <https://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce>)



Situace zájmového území

Obr. č. 1



Detail zájmového území

Obr. č. 2



## **B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Charakterem záměru je využití stanovených inertních odpadů k terénním úpravám, jejichž cílem je rekultivace těžební jámy bývalé cihelny na lokalitě Olomouc – Nová Ulice. Samotná rekultivace pozemků dotčených dobýváním části ložiska bude uskutečněna ve dvou etapách. Technická rekultivace bude realizována závozem, využitím odpadů k zasypávání. Tě bude předcházet vyčerpání vody ze dna těžební jámy. Závoz bude probíhat z výškové úrovně 235 m n.m., dno bývalé těžební jámy, na úroveň 260 m n.m. na západní straně a 251 m n.m. na východní straně. Poslední krycí vrstva pod ornici bude nasypána sprašemi v mocnosti 1,0 m. Na spraše bude navedena ornice o mocnosti 0,5 m. Na pozemku p. č. 1188, k. ú. Slavonín, bude obnovena polní cesta. Biologická rekultivace bude realizována na částech pozemků p. č. 1040/18, 1040/19 a 1040/20, v k. ú. Slavonín, jako zpětná zemědělská rekultivace s návratem do orné půdy. Na částech pozemků 1033/5, 1006/4 a 1006/3 v k. ú. Nová Ulice bude vyset trvalý travní porost.

Celková plocha rekultivace dobývacího prostoru činí 7,315 ha a má být provedena v souladu s platným rekultivačním plánem a požadavky na ochranu zemědělského půdního fondu. K terénním úpravám budou využívány inertní odpady prokazatelně splňující požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, uvedené v § 6 Obecné podmínky zasypávání. Prostor plánovaných úprav terénu je ve smyslu zmíněných legislativních předpisů nutno považovat za zařízení k využívání odpadů a v dalším textu tak bude označován.

Zařízení je dle přílohy č. 2 k zákonu o odpadech a dle katalogu činností zařazeno pod činnost 5.7.0 – využití odpadu k terénním úpravám, kromě první a druhé fáze provozu skládky. Způsob využití odpadů v zařízení bude R5e – Využití odpadů k zasypávání, s výjimkou první a druhé fáze provozu skládky odpadů.

V zařízení bude nakládáno výhradně s odpady kategorie ostatní (nikoliv nebezpečné) typu kamení a zeminy z výkopových prací, případně se stavebními a demoličními odpady, které se běžně využívají při sanacích a rekultivacích. Využívané hmoty budou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Požadované vlastnosti jsou podrobně charakterizovány v dalších kapitolách.

Jedná se o terénní úpravy, které jsou navrženy z důvodů rekultivaci dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba ukončena v roce 2005. Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost). Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území (viz. dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace.

## **B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí**

Záměr představuje provedení terénní úpravy rekultivace bývalé těžební jámy cihelny Olomouc, Nová Ulice, v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice, evidovaném státní báňskou správou pod evidenčním číslem 7 0724.

Areál bývalé cihelny lze rozdělit na část východní a západní. Ve východní části jsou původní správní budovy, výrobní budovy a zpevněné panelové plochy. Východní část se nachází mimo uvedený dobývací prostor a bude řešena samostatně v rámci povolení demolice v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., stavební zákon v platném znění.

V západní části se nachází dobývací prostor s částečně zatopenou těžební jámou. Vlastní jáma je nepravidelného tvaru, s poměrně strmými svahy, na kterých se projevují značné svahové deformace.

Dobývání cihlářské suroviny bylo trvale zastaveno v roce 2005 a všechna technologická zařízení sloužící k výrobě cihel, byla demontována a odstraněna. Zároveň nebyla plně využita plocha povoleného záboru orné půdy v západní části dobývacího prostoru, kde bylo dobývání rozšířeno o 1,245 ha, místo původně plánovaných 2,915 ha.

Záměr vychází ze schváleného plánu rekultivace pozemků dotčených dobýváním cihlářských surovin na ložisku cihlářské suroviny Olomouc – Nová Ulice, DP Olomouc – Nová Ulice, Plán rekultivace hlinišť – Olomouc – Nová Ulice, Keramoprojekt Brno, 1987. Tento plán rozděluje rekultivaci na část technickou a biologickou. Tento projekt terénní úpravy řeší provedení technické části rekultivace.

Z výše uvedeného důvodu je posuzovaný záměr vypracován pouze v jedné variantě.

### **B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a další parametry**

Po ukončení dobývání ložiska nebo jeho části, nastupuje povinnost provést sanaci a rekultivaci pozemků dotčených dobýváním ložiska nerostné suroviny. Rekultivace pozemků dotčených dobýváním nerostné suroviny se provádí podle schváleného plánu rekultivace průběžně s dobýváním nebo po ukončení dobývání. Provedená rekultivace musí být po ukončení předána protokolárně orgánu ochrany ZPF.

Bývalá těžební jáma bude zavezena podle schváleného plánu rekultivace – Olomouc – Nová Ulice – Plán rekultivace hlinišť, KERAMOPROJEKT Brno, 06/1987, který je nedílnou součástí dokumentace POPD pro lokalitu výhradního ložiska cihlářských surovin Olomouc – Nová Ulice, č.j. 319/91 ze dne 11.03.1991, s prodlouženou platností povolení hornické činnosti dne 09.08.1996 – Prodloužení platnosti rozhodnutí o povolení hornické činnosti pro lokalitu výhradního ložiska cihlářské suroviny v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice, č.j. 3815/96-465-08.

Aktuálně je připraven projekt na rekultivaci dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba ukončena v roce 2005.

#### **Technická rekultivace**

Technická rekultivace bude realizována závozem, využitím odpadů k zasypávání. Té bude předcházet vyčerpání vody ze dna těžební jámy. Závoz bude probíhat z výškové úrovně 235 m n. m., dno bývalé těžební jámy, na úroveň 260 m n. m. na západní straně a 251 m n. m. na východní straně. Rekultivační materiál bude hutněn pojezdem použité techniky: dozer, kolový nakladač, nákladní automobil a postupně vrstven do úrovně 1,5 m pod povrchem. Poslední krycí vrstva pod ornici bude nasypána sprašemi v mocnosti 1,0 m. Na spraše bude

navezena ornice o mocnosti 0,5 m. Na pozemku p. č. 1188, k. ú. Slavonín, bude obnovena polní cesta. Biologická rekultivace bude realizována na částech pozemků p. č. 1040/18, 1040/19 a 1040/20, v k. ú. Slavonín, jako zpětná zemědělská rekultivace s návratem do orné půdy. Na částech pozemků 1033/5, 1006/4 a 1006/3 v k. ú. Nová Ulice bude vyset trvalý travní porost. Stav území po dokončené rekultivaci je patrný z přílohy č. 3.

Vzhledem k omezenému množství čerpané důlní vody, která bude drenážním systémem z lokality odváděna do povrchové vodoteče, bude prostor bývalého hliníků rozdělen na několik částí, které budou při provozu zařízení postupně odvodňovány a následně v rámci provozu zařízení zaváženy využívanými odpady. Nákladní automobily s využívanými odpady a jinými vhodnými materiály přijedou do prostoru zařízení a po předání průvodní dokumentace a kontrole přiváženého odpadu vysypou náklad na místě, určeném obsluhou zařízení. Po pokrytí příslušné plochy jednotlivými hromadami bude provedeno nakladačem nebo buldozerem rovnoměrné rozhrnutí hromad. Nově vytvořená vrstva návozu bude zhutněna pojezdem buldozeru nebo lopatového nakladače, další hutnění bude prováděno nákladními automobily přivázejícími rekultivační materiál. Postup zavážení jámy je součástí přílohy č. 4.

Po skončení technické rekultivace bude na vyrovnanou konečnou plochu zařízení navezena překryvná vrstva tvořená sprašemi a sprašovými hlínami o mocnosti 1 m a krycí vrstva ornice, případně zúrodnění schopné zeminy o mocnosti 0,5 m. Po ukončení terénních úprav bude mít rekultivovaná plocha mírný spád, navazující na spádování okolních pozemků. Spádování rekultivované plochy umožní plynulý odtok srážkových vod směrem k prostoru bývalé cihelny.

### **Biologická rekultivace**

Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost), tzn. rekultivované plochy, pozemky budou vráceny do zemědělského půdního fondu. V západní části orná půda, pozemky p. č. 1040/18, 1040/19, 1040/20. Ve východní části trvalý travní porost, pozemky p. č. 1033/5, 1006/4, 1006/3. Na pozemku p. č. 1188 zůstane zachována polní cesta – ostatní plocha.

Jelikož však lokalita cihelny představuje biologicky cenné území (viz dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku p. č. 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny náhradní biotopy, které v sousedství zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace (Merta 2022).

Jádrem plochy pro potřeby ochrany přírody budou primárně nelesní biotopy s nízkým obsahem živin. Základními typy zastoupených stanovišť zde budou mokřady s mělkými a vysychavými tůněmi, obnažené plochy písčín a písečných dun, trávníky na písčích, později také křovinaté trávníky (lesostepi) a v okrajových částech též lesní remízy. Nově vzniklá úroveň dna plochy pro potřeby ochrany přírody bude situována cca 1,30 m pod úroveň plánované rekultivace. Jižní hranici plochy bude tvořit ponechaná stávající nejhornější etáž pískovny, ze které bude odstraněn vegetační pokryv.

### **Materiálové řešení záměru**

Odpady mohou být využity k zasypávání, jestliže splňují podmínky, stanovené v § 6 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání odpady.

Jedná se o následující obecné podmínky zasypávání:

- a) K zasypávání nesmí být využívány odpady, které nejsou inertním materiálem nebo které jsou vymezené v bodech A a B přílohy č. 4 vyhlášky č. 273/2021 Sb.
- b) U odpadu využívaného k zasypávání nesmí obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci II přílohy č. 5 vyhlášky. V případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu a v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo v případě využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody nesmí překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 vyhlášky.
- c) Obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů nesmí překročit nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5 vyhlášky.
- d) Výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy nesmí překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II přílohy č. 5 vyhlášky a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupci I přílohy č. 5 vyhlášky.
- e) Obsah škodlivin může být překročen, pokud jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, zejména požadovným hodnotám škodlivin, a geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí. Navýšené limity musí být jednoznačně popsány v provozním řádu a odůvodněny. Dále musí být vymezena opatření, která zajistí ochranu životního prostředí a lidského zdraví. V případě navyšování limitů musí provozovatel zařízení nechat zpracovat hydrogeologický posudek a hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu s jiným právním předpisem jako podklad pro zpracování provozního řádu.
- f) V případě využívání odpadů k zasypávání v jednom místě použití v množství větším než 1000 t musí být pro toto místo použito zpracování hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu s jiným právním předpisem. Součástí hodnocení rizika musí být rovněž specifikace nejbližších ochranných pásem vodních zdrojů a dále informace, zda bude docházet k využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody. Hodnocení rizika v dané lokalitě je v tomto případě přílohou provozního řádu.

V zařízení budou využívány druhy odpadů, zařazené podle Katalogu odpadů – vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb., uvedené v následující tabulce B. I. 6–1.

Odpady využívané v zařízení

Tabulka č. B.I.6-1

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie
01 01 02	Odpady z těžby nerudných nerostů	O
01 04 08	Odpadní šterk a kamení neuvedené pod číslem 01 04 07	O
01 04 09	Odpadní písek a jíla	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedená pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
20 02 02	Zemina a kameny	O

Obecné technické požadavky a podmínky pro využívání odpadů k zasypávání definuje zákon o odpadech č. 541/2020 Sb. a vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb.

- V případě odpadu určeného k zasypávání je původce povinen předat údaje o své osobě a údaje o odpadu nezbytné pro zjištění, zda smí být s daným odpadem v zařízení nakládáno

formou základního popisu odpadu; v případě první z opakovaných dodávek odpadu je součástí základního popisu odpadu stanovení kritických ukazatelů, o nichž je původce odpadu povinen v případě opakovaných dodávek předávat informace; na základě dohody s původcem odpadu může zajistit zpracování základního popisu odpadu provozovatel zařízení, do kterého je odpad předáván, nebo zprostředkovatel, za zpracování základního popisu však odpovídá původce odpadu

- Odpad použitý k zasypávání musí nahrazovat materiály, které nejsou odpadem, vyhovovat danému účelu zasypávání a být omezen na množství nezbytně nutné pro dosažení tohoto účelu. K zasypávání smí být využíván pouze odpad, který je k takové činnosti technicky vhodný a splňuje další požadavky, které zajistí, že nedojde k ohrožení životního prostředí nebo zdraví lidí. Ředění nebo mísení odpadu za účelem splnění limitů pro zasypávání je zakázáno.

Pro návoz využitelných odpadů budou použity mobilní prostředky externích dopravců či vlastníků ostatních odpadů či stanovených výrobků – výkopové zeminy. Nákladní automobily budou váženy. Váha s expediční buňkou je umístěna při dopravní cestě v severní části dobývacího prostoru, pozemek p. č. 1033/5. Pracovní plochy pro shromažďování odpadů a dopravní cesty pro návoz jsou součástí přílohy č. 5.

Nově vytvořená vrstva návozu bude zhutněna pojezdem buldozeru nebo lopatového nakladače, další hutnění bude prováděno nákladními automobily přivážejícími rekultivační materiál.

Znečištěné automobily a mechanismy z prostoru rekultivační stavby mohou být v případě potřeby očištěny na místě k tomu vymezeném dle pokynů obsluhy.

### **B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

**Rok 2022** – příprava území, provedení skrývky ornice a její uložení na daném pozemku, zahájení modelace terénu.

**Rok 2023–2028** – terénní úpravy, modelace terénu prováděné postupně.

**Rok 2028–2032** – provedení technické rekultivace a biologické rekultivace s výsledným trvalým zatravněním pozemku.

Předpokládaná doba trvání terénních úprav bude dána skutečností, že výkopová zemina bude získávána postupně z jednotlivých lokalit stavební činnosti.

### **B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků**

**Kraj:** Krajský úřad Olomouckého kraje  
Jeremenkova 40a  
779 00 Olomouc

**ORP:** Statutární město Olomouc  
Horní náměstí č.p. 583  
779 11 Olomouc

**Obec:** Magistrát města Olomouce  
Horní náměstí č.p. 583  
779 11 Olomouc

## **B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

### **Rozhodnutí**

### **Příslušný správní úřad**

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Závěr zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb.<br><i>(bude vydáno na základě tohoto oznámení)</i>                   | Krajský úřad Olomouckého kraje |
| 2. Souhlas podle § 21, odstavce 2), zákona č. 541/2020 Sb. k provozování zařízení na využívání odpadů a s jeho Provozním řádem | Krajský úřad Olomouckého kraje |

## B. II. Údaje o vstupech

### B.II.1 Půda

#### Zábor půdy

Terénními úpravami budou dotčeny parcely v k.ú. Nová Ulice a k.ú. Slavonín, uvedené v následující tabulce č. B.II.1-1. Situace dotčených i sousedních pozemků je patrná z obr. č. 3.

Dotčené pozemky

Tabulka č. B.II.1-1

Parcelní číslo	Výměra (m <sup>2</sup> )	Katastrální území	Způsob ochrany	Druh pozemku	BPEJ výměra (m <sup>2</sup> )	Vlastník
1188	4 355	Slavonín	ostatní komunikace	ostatní plocha	nebonitováno	Khýr Bronislav, V zahradách 435/1, Čechovice, 79604 Prostějov
1033/5	25 724	Nová Ulice	ZPF, nemovitá kulturní památka	orná půda	30 200 – 16 239 m <sup>2</sup> 30 210 – 9 485 m <sup>2</sup>	Brickyard a.s., Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 77900 Olomouc
1006/4	12 942	Nová Ulice	jiná plocha	ostatní plocha	nebonitováno	Brickyard a.s., Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 77900 Olomouc
1006/3	28 503	Nová Ulice	nemovitá kulturní památka	ostatní plocha	nebonitováno	Brickyard a.s., Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 77900 Olomouc
1040/19	29 450	Slavonín	ZPF	orná půda	30 200 – 29 450 m <sup>2</sup>	Korol Jan Bc., Jilemnického 34/60, Nedvězí, 77900 Olomouc
1040/39	5 251	Slavonín	ZPF	orná půda	30 200 – 5 251 m <sup>2</sup>	Korol Jan Bc., Jilemnického 34/60, Nedvězí, 77900 Olomouc
1040/20	39 638	Slavonín	ZPF	orná půda	30 200 – 39 638 m <sup>2</sup>	Khýr Bronislav, V zahradách 435/1, Čechovice, 79604 Prostějov
1040/18	18 143	Slavonín	ZPF	orná půda	30 200 – 18 143 m <sup>2</sup>	Khýr Bronislav, V zahradách 435/1, Čechovice, 79604 Prostějov
St. 863	33 608	Nová Ulice	-	zastavěná plocha a nádvoří	nebonitováno	Brickyard a.s., Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 77900 Olomouc

Zdroj: www.nahlizenidokn.cuzk.cz, stav k 23. 06. 2022

Podle výpisu z KN je druh pozemku u většiny plochy dotčených parcel „orná půda“, způsob využití (ochrany) „zemědělský půdní fond“. Většina pozemků zemědělského půdního fondu má číslo BPEJ 30 200, pouze malá část 30 210. Podle přílohy č. 1 k Metodickému pokynu MŽP č.OOLP/1067/96 patří pozemky s číslem BPEJ 30 200 do I. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, do které jsou zařazeny bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických



regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu. Pozemky s BPEJ 30 210 patří do II. třídy ochrany, do které jsou zařazeny zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost, ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné. Ostatní dotčené pozemky mají zapsán druh pozemku „ostatní plocha“, jako způsob využití pozemků je uvedena „zeleň“, „jiná plocha“ a „ostatní komunikace“. Tyto pozemky nejsou bonitovány. Pozemky (parc. č. 1033/5 a 1006/3) mají jako způsob ochrany uveden (nemovitá kulturní památka).

Výsek mapy Katastru nemovitostí se zákresem dotčených parcel

Obr. č. 3



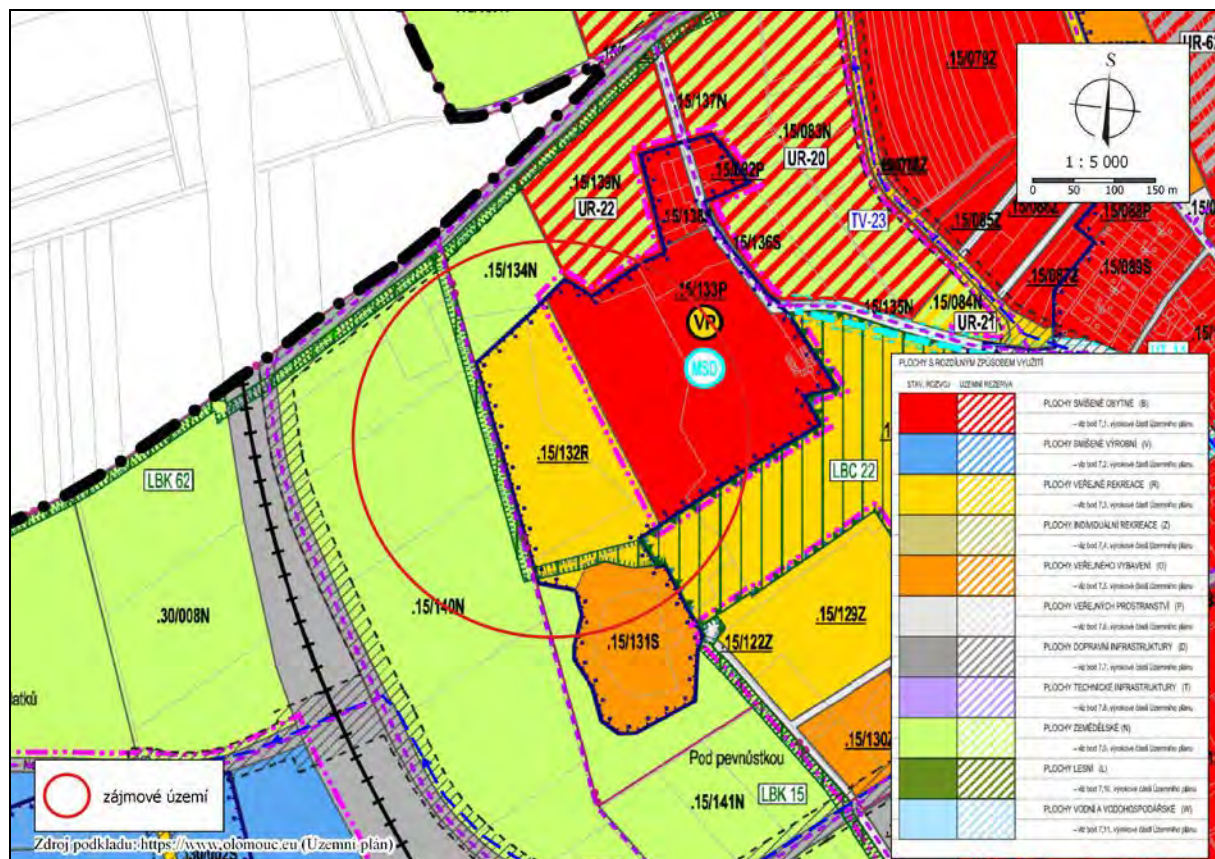
V aktuálním územním plánu města Olomouc je prostor, na němž se mají terénní úpravy provádět, zařazen částí pod plochy smíšené obytné, částí pod plochy veřejné rekreace a částí pod plochy zemědělské výroby. Výřez platného územního plánu města Olomouce s vysvětlivkami, zahrnující území uvažovaných terénních úprav, je na obrázku č. 6. Posuzovaný záměr je v souladu s územním plánem. V územním plánu je zakreslen biokoridor kopírující bývalou polní cestu, jež vedla po západním okraji lokality na rozhraní k.ú. Nová Ulice a k.ú. Slavonín (parcela č. 1188), biokoridor se dále stáčí na východ, kde bude tvořit hranici mezi rekultivovanou lokalitou a areálem Fort XIII. Území na západ od biokoridoru a části stávajícího dobývacího prostoru bude po rekultivaci zapsáno do ZPF, areál bývalé cihelny s přílehlou částí dobývacího prostoru je navržen mezi plochy přestavby – smíšené obytné. Provoz zařízení není překážkou pro budoucí využití rekultivovaných ploch v souladu s územním plánem města Olomouce. Fotodokumentace aktuálního stavu lokality byla pořizena dne 22. 06. 2022 a je součástí přílohy č. 10.

V rámci terénních úprav bude těžební jáma zavezena, s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost). Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území (viz. dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace.

Výsek územního plánu města Olomouc s dotčenými parcelami tvoří následující obrázek č. 4.

Výřez z mapy Územního plánu města Olomouc s vysvětlivkami

Obr. č. 4



## B.II.2 Voda

### Pitná voda

Provoz záměru nevyžaduje přívod a spotřebu pitné vody.

### Užitková voda

Areál bývalé cihelny je napojen na veřejný vodovod. Sociální zařízení a kancelář je v nízké budově u retenční nádrže.

### Technologická voda

Pro skrápění komunikace a dopravních cest v zařízení bude využita důlní vody z vlastní jámy, čerpaná z retenční nádrže, v souladu s horním zákonem.

### B.II.3 Ostatní přírodní zdroje

#### Suroviny

Celková plocha rekultivace dobývacího prostoru činí 7,315 ha a má být provedena v souladu s platným rekultivačním plánem a požadavky na ochranu zemědělského půdního fondu.

Podle projektové dokumentace bude v rámci terénních úprav uloženo na plochu zařízení cca 431 083 m<sup>3</sup> inertních odpadů.

### B.II.4 Energetické zdroje

#### Elektrická energie

V zařízení nebudou umístěny elektrické spotřebiče, vyžadující připojení na rozvodnou síť.

#### Plyn

V zařízení nebudou umístěny plynové spotřebiče, zařízení nebude připojeno k rozvodům plynu. Žádné jiné energetické zdroje nebudou v zařízení využívány.

#### Pohonné hmoty

Zásobování strojních zařízení podílející se na rekultivační činnosti bude řešeno pomocí tankovacího cisternového vozidla, které se zdrží v zájmovém území pouze po dobu nezbytně nutnou. Při tankování budou učiněna taková opatření, aby nemohlo dojít k úkapům nebo uniku provozních kapalin (např. přemístitelná záchytná vana v kombinaci s dodržením provozně-technologické kázně a vybaveném bezpečnostními prvky (hasicí přístroje, havarijní souprava pro zdolání havárie).

Spotřeba pohonných hmot pro jednotlivé stroje je následující:

<b>Čelní kolový lopatový nakladač</b>	Liebherr 556	19 l . MTh <sup>-1</sup>	20 900 l/rok
<b>Čelní kolový lopatový nakladač</b>	Volvo L 150 C	15 l . MTh <sup>-1</sup>	16 500 l/rok
<b>Dozér</b>	CAT 4	14 l . MTh <sup>-1</sup>	15 400 l/rok
<b>Solo NA, osmikola</b>	Scania, TATRA 815	12 l . MTh <sup>-1</sup>	13 200 l/rok
<b>Pásové lopatové dieselhydraulické rypadlo</b>	SANY SY 335 9C	19 l . MTh <sup>-1</sup>	20 900 l/rok

### B.II.5 Biologická rozmanitost

*Metodický pokyn MŽP MZP/2017/710/1985:*

*Při výkladu pojmu „biologická rozmanitost“ (biodiverzita) pro účely zákona č. 100/2001 Sb. je nutné vycházet z definice pojmu dle článku 2 Úmluvy o biologické rozmanitosti, podle které je biologická rozmanitost (biodiverzita) chápána jako variabilita všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí, a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i mezi ekosystémy. Nejedná se tedy jen o pouhý součet všech genů, druhů a ekosystémů, ale spíše o variabilitu uvnitř a mezi nimi.*

*V rámci procesu posuzování vlivů dle zákona č. 100/2001 Sb. je nutné brát v potaz zájmy týkající se zajištění zachování diverzity zejména druhů a reprodukční kapacity ekosystémů vě. jejich vnitřních funkčních vazeb jako základního životního zdroje a zachování diverzity ekosystémů.*

*Účelem výše uvedeného je přispět k zastavení úbytku biologické rozmanitosti.*

V prostoru stávající cihelny (DoKP) se nachází uměle vzniklá vodní plocha, na niž navazují stěny cihelny, které zarůstají náletovými porosty dřevin a ruderální vegetací, a disturbované plochy bez vegetace. Tato mozaika biotopů dosahuje zvýšené biologické kvality, jelikož poskytuje vhodné biotopy pro specializované organismy, které jen obtížně nacházejí útočiště v okolní zemědělské krajině. Z tohoto důvodu je nutné samotnou cihelnu a na ní vázané biotopy chápat jako krajinný prvek se zvýšenou krajinařskou i biologickou hodnotou. Dle původního návrhu rekultivace stávající cihelny mělo dojít k úplnému zavezení těžební jámy odpadovým materiálem, následnému překrytí ornici a převedení na trvalý travní porost či ornou půdu. Míra potenciálně negativního vlivu záměru na krajinný ráz je snížena upraveným plánem rekultivace, resp. studií rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta 2022). V rámci uvedené studie (viz příloha č. 7) je navrženo vytvoření mozaiky xerothermních a vodních biotopů v jižní části cihelny na ploše cca 0,73 ha. Dle Merty (2022) je zde navržena soustava mokřadů a tůní, otevřené plochy písčín, přesypy a nádrže, jež budou zastupovat část likvidovaných stanovišť v cihelně.

## B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Dopravně je zájmová lokalita přístupná po ulici Balcárkova, přes areál bývalé cihelny. **K dotčenému záměru bude příjezd po trase mimo obytnou zástavbu za využití dálničního sjezdu Exit 37 směr Hněvotín po komunikaci II/570 a po odbočení dále po místní polní cestě (viz obr. 6)**

Odhadované roční množství využívaných odpadů bude cca 100 000 t. Předpokládaná doba provozu zařízení bude cca 220 pracovních dní za rok. Počet vozidel expedice za den pak činí cca 24 nákladních vozidel. K přepravě odpadů budou využity převážně 3nápravové sklápěcí návěsy s užitečnou hmotností cca 28 t (celková povolená hmotnost soupravy = 43 t), v kombinaci s nákladními automobily – nápravy osmikola = 17 tun nebo nápravy šestikola = 14 tun. Pro výpočet hodinových maxim bylo uvažováno 8 h expedice za den. Doprava bude probíhat pouze v denní době.

Současná dopravní zátěž zmíněné komunikace je uvedena v následující tabulce č. B.II.6-1 a vychází z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti provedené ŘSD ČR v roce 2016.

Celoroční průměry intenzit za 24 hod.

Tabulka č. B.II.6-1

Kom.	sčítací úsek	nákladní	osobní	motocykly	celkem
II/570	7-4380	984	6 302	52	7 338

Pro informaci uvádíme schéma dopravní infrastruktury v okolí zařízení.

Schéma dopravní infrastruktury

Obr. č. 5



Dopravní trasa vozidel na lokalitu

Obr. č. 6



## B.III Údaje o výstupech

### B.III.1 Znečištění ovzduší, vody, půdního podloží

#### Ovzduší

##### Plošný zdroj znečištění

Plošným zdrojem emisí bude v době provozu zařízení aktivní plocha provádění terénních úprav. Emise budou vznikat pojezdem nákladních automobilů v prostoru zařízení, při vykládce využívaných odpadů v zařízení a při provozu stavebních mechanismů při manipulaci s využívanými odpady v rámci prováděných terénních úprav (úprava povrchu násypu). Předpokládaná četnost vykládky využívaných odpadů je cca 24 nákladních vozidel za den, kdy je uvažováno 8 hodin expedice za den. Hlavními vznikajícími emisemi budou emise polévatého prachu ( $PM_{10}$ ). Při předpokládaném provozu areálu v rozsahu cca 24 nákladních vozidel vykládajících využívané odpady denně a provozu stavebního stroje, rozhrnujícího hromady navezených odpadů a upravujícího povrch návozu po dobu cca 8 hod, můžeme reálně předpokládat, že provozem posuzovaného zařízení nedojde v jeho okolí k překročení imisních limitů, a to ani v kumulaci s vlivy sousedního areálu. Vzhledem k nejbližší obytné zástavbě ve vzdálenosti cca 200 m, je pravděpodobné, že ani po zahájení provozu zařízení nedojde v důsledku jeho provozování k nepřijatelné zátěži obyvatel v jeho okolí znečištěním ovzduší.

Vliv zvýšené prašnosti bude v prostoru zařízení v případě potřeby nutné korigovat technickými opatřeními (očistou používané techniky před vjezdem na veřejnou komunikaci, skrápěním upravované plochy a provozních komunikací, čištěním účelové příjezdové komunikace a v případě znečištění i veřejné komunikace, úpravou technologického postupu návozu-ukládáním hrubší frakce využívaných odpadů na povrch násypu, omezením provozu za silného větru, zatravnění povrchu a svahů násypu v místech dosažení konečné výšky, použitím zástěny proti prašnosti, omezením rychlosti vozidel v prostoru zařízení na 5 km/hod atd.).

##### Liniový zdroj emisí

Liniovým zdrojem emisí bude doprava využívaných externích odpadů po veřejných komunikacích. Nejvýznamnějšími emisemi, typickými pro automobilovou dopravu, jsou oxidy dusíku ( $NO_x$ ), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky ( $C_xH_y$ ) a polévatý prach ( $PM_{10}$ ).

Předpokládaná četnost přepravy využívaných odpadů je cca 24 nákladních vozidel za den. Při předpokládané četnosti přepravy přivážející využívané odpady denně, můžeme reálně předpokládat, že v důsledku přepravy využívaných odpadů nedojde v okolí trasy přepravy k překročení imisních limitů, a to ani v kumulaci s vlivy ostatních provozovaných areálů v sousedství. **Trasa přepravy je v celé délce vedena mimo obydlené území.**

Realizací terénních úprav nedojde k takovému nárůstu imisní zátěže na lokalitě, která by v jejím okolí měla negativní vliv na klimatické podmínky dotčené oblasti. S ohledem na velikost a předpokládaný způsob konečné úpravy povrchu terénu nebudou ovlivněny klimatické charakteristiky zájmového území ani při realizaci záměru, ani po jeho ukončení.

#### Voda, půda

Znečištění zdrojů podzemní vody pro zásobování obyvatel pitnou vodou v okolí lokality lze podle hydrogeologických poměrů vyloučit. Při dodržení kvalitativních požadavků na

využívané odpady, uvedených ve vyhlášce č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady lze vyloučit zhoršení stávající kvality podzemní vody na lokalitě a využívání odpadů nebude představovat ani zvýšené riziko pro podzemní vody v jeho širším okolí. Při provozu zařízení nejsou produkovány žádné škodliviny, které by mohly být zdrojem znečištění půdy.

### Přímý kontakt s využívanými odpady

Riziko vyplývající z přímého kontaktu s využívanými odpady ze strany obyvatelstva je prakticky vyloučeno. Využívány budou pouze čisté výkopové zeminy, které nesmí mít nebezpečné vlastnosti, jejich kvalitativní parametry budou při terénních úpravách důsledně průběžně kontrolovány. Prostor plánovaných terénních úprav nebude veřejnosti běžně přístupný. Ani při náhodném kontaktu nepovolaných osob s využívanými odpady proto nemůže dojít k ohrožení zdraví obyvatel.

## B.III.2 Odpadní vody

### Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody nebudou při provozu zařízení vznikat.

### Technologické odpadní vody

Provozem zařízení nebudou vznikat technologické odpadní vody.

### Srážkové vody

Srážkové vody budou v prostoru zařízení volně vsakovat do terénu.

Realizací záměru dojde ke zpomalení odtoku srážkových vod, tj. zvýšení retenční schopnosti krajiny a trvalý travní porost zajistí ochranu půdy před erozí u svažitého pozemku.

## B.III.3 Odpady

Při vlastním provozu záměru mohou vznikat odpady. Může se jednat jednak o odpady vytríděné z využívaných stavebních a demoličních odpadů, jednak o odpady vzniklé např. při havárii použitých mechanizačních prostředků. V případě havárie by se mohlo jednat zejména o použitá absorpční činidla a o odtěženou kontaminovanou zeminu, znečištěné ropnými látkami. Předpokládané odpady, vznikající při provozu zařízení, uvádí tabulka č. B. III.3–1.

Odpady vznikající při provozu záměru

Tabulka č. B.III.3-1

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie	Způsob vzniku
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	Běžná údržba strojního zařízení, sanace havarijního úniku RL
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Běžná údržba strojního zařízení,
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Běžná údržba strojního zařízení, sanace havarijního úniku RL
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	Sanace havarijního úniku RL-vytěžená kontaminovaná zemina
19 12 02	Železné kovy	O	Vytřídění z využívaného odpadu
19 12 04	Plasty a kaučuk	O	Vytřídění z využívaného odpadu
19 12 05	Sklo	O	Vytřídění z využívaného odpadu
19 12 07	Dřevo neuvedené pod číslem 19 12 06	O	Vytřídění z využívaného odpadu
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Běžný provoz záměru

Směsný komunální odpad, vznikající činností pracovníků zařízení při běžném provozu záměru bude smluvně likvidován odborně způsobilou osobou dodavatelsky.

Množství ostatních odpadů nelze blíže specifikovat. Balastní složky využívaného stavebního a demoličního odpadu (plasty, dřevo) by měl granulometricky upravený stavební a demoliční odpad obsahovat v minimálním množství, k jejich vytřídění by mělo dojít již při jeho granulometrické úpravě u původce. Nebezpečné odpady, vzniklé při likvidaci havarijní situace, budou shromažďovány ve vhodných uzavřených sběrných nádobách (kontejnerech) a po jejich naplnění budou předávány k dalšímu využití nebo odstranění oprávněným osobám.

Odpady využívané v zařízení

Tabulka č. B.III.3-2

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie
01 01 02	Odpady z těžby nerudných nerostů	O
01 04 08	Odpadní štěrky a kamení neuvedené pod číslem 01 04 07	O
01 04 09	Odpadní písek a jíly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedená pod číslem 17 05 03	O
17 05 06	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05	O
20 02 02	Zemina a kameny	O

Odpady vzniklé v souvislosti s provozem záměru budou likvidovány v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy.

## B III.4 Ostatní emise a rezidua

### B.III.4.1 Hluk

U posuzovaného záměru bude hlavním zdrojem hlukových emisí provoz stavebních strojů, provádějících úpravy terénu a provoz nákladních automobilů, přivážejících využívané odpady.

#### Nejbližší chráněné venkovní prostory, chráněné venkovní prostory staveb

Dle odst. 3 § 30 Zákona 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění:

*Chráněným venkovním prostorem se rozumí nezastavěné pozemky, které jsou užívány k rekreaci, lázeňské léčebně rehabilitační péči a výuce, s výjimkou lesních a zemědělských pozemků a venkovních pracovišť. Chráněným venkovním prostorem staveb se rozumí prostor do vzdálenosti 2 m před částí jejich obvodového pláště, významný z hlediska pronikání hluku zvenčí do chráněného vnitřního prostoru bytových domů, rodinných domů, staveb pro předškolní a školní výchovu a vzdělávání, staveb pro zdravotní a sociální účely, jakož i funkčně obdobných staveb. Chráněným vnitřním prostorem staveb se rozumí pobytové místnosti ve stavbách zařízení pro výchovu a vzdělávání, pro zdravotní a sociální účely a ve funkčně obdobných stavbách a obytné místnosti ve všech stavbách. Rekreace pro účely podle věty první zahrnuje i užívání pozemku na základě vlastnického, nájemního nebo podnájemního práva souvisejícího s vlastnictvím bytového nebo rodinného domu, nájmem nebo podnájmem bytu v nich. Co se považuje za prostor významný z hlediska pronikání hluku, stanoví prováděcí právní předpis.*



### Nejbližší chráněné objekty, chráněné venkovní prostory

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 200 m vzdušnou čarou severovýchodně na ulici Balcárkova. Další uvažovaný chráněný venkovní prostor obytné zástavby, tvořený jednotlivými rodinnými domy, se nachází až ve vzdálenosti cca 500 m severovýchodně na ulici Karla Mareše a cca 500 m jihovýchodně na ulici Františka Šantavého vzdušnou čarou od lokality. Komunikace po ulici Balcárkova nebude sloužit k dopravě odpadů pro rekultivaci.

### Hluková zátěž

Po dobu realizace výstavby lze předpokládat v území zvýšenou hladinu akustického výkonu v souvislosti s provozem stavebních strojů při zemních a stavebních pracích a z dopravy, která bude zabezpečovat dovoz stavebních materiálů.

V literatuře uváděná hodnota akustického tlaku z provozu kolového nakladače je cca 103 dB, z buldozeru cca 106 dB a z provozu nákladního automobilu v terénu cca 105 dB. Uváděné hodnoty se v praxi mohou lišit podle morfologie terénu a kvality pojezdného povrchu, přesné hodnoty lze zjistit pouze měřením. Uvedené mechanismy nebudou provozovány trvale, budou v provozu pouze nahodile podle potřeby provádění prací. Provoz záměru lze s ohledem na jeho charakter ve vztahu k okolnímu chráněnému venkovnímu prostoru staveb považovat za stacionární zdroj hluku. Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku, stanovený podle § 12, odstavce (3), nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací činí pro denní dobu 50 dB, pro noční dobu 40 dB (v noční době nebude záměr provozován).

Provozní doba zařízení bude následující:

– po – pá 6:00 – 17:00

Pro určení závažnosti příspěvku hlukové zátěže ve chráněném venkovním prostoru v okolí posuzovaného záměru jeho realizací nebyla vypracována samostatná hluková studie. Důvodem je skutečnost, že nejbližší obytná zástavba (jednotlivé domy), se nachází ve vzdálenosti cca 200 m vzdušnou čarou na severovýchod od okraje lokality v severním sousedství bývalé cihelny, na ulici Balcárkova. Další uvažovaný chráněný venkovní prostor obytné zástavby, tvořený jednotlivými rodinnými domy, se nachází až ve vzdálenosti cca 500 m severovýchodně na ulici Karla Mareše a cca 500 m jihovýchodně na ulici Františka Šantavého vzdušnou čarou od lokality.

Jako protihlukové opatření lze pro provádění vlastních terénních úprav doporučit dodržování specifikované doby pracovních cyklů pro provoz hlučných strojů stavební mechanizace, vypínání strojů a motorů vozidel při přerušení prací a v přestávkách, používání strojů a vozidel v dobrém technickém stavu a omezení provozu strojů pouze na nezbytně nutný rozsah. Důležité je zde mít také fakt, že mechanizace na úpravu terénu nebude pracovat v souběhu více strojů, ale většinou samostatně.

### B.III.4.2 Vibrace a záření

Provoz záměru není zdrojem radioaktivního ani elektromagnetického záření.

Při realizaci, ani v provozu, není předpokládáno provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády 291/2015 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není

nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády 291/2015 Sb.

Při provádění stavby budou zdrojem vibrací stavební mechanismy. Vzhledem ke vzdálenosti lokality od nejbližších trvale obydlených staveb nebudou jejich obyvatelé vibrace pociťovat.

### **B.III.4.3 Rizika havárií**

Záměr nespadá do režimu zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi ve znění pozdějších předpisů.

Vlastní provoz zařízení nevykazuje znaky záměru, který by představoval riziko pro životní prostředí a zdraví obyvatel v důsledku používání závadných látek nebo potenciálně rizikových technologií.

Za běžného provozu zařízení nejsou předpokládány žádné negativní výstupy do okolí. Vlivem nepředvídatelných okolností však může dojít k mimořádným situacím. Hlavní havarijní situací s negativním dopadem na složky životního prostředí v prostoru zařízení a jeho okolí, ke které může při provozu zařízení dojít, je únik pohonných hmot nebo motorových olejů ze stavebních strojů, používaných na terénní úpravy a dopravních prostředků, přivážejících využívané odpady, v důsledku technické poruchy nebo selhání lidského faktoru. Obě možnosti lze při provozu záměru omezit na minimum technickými i organizačními opatřeními, uvedenými v Provozním řádu zařízení.

Ropné látky jsou podle §39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění látkami nebezpečnými vodám. V zařízení je s nimi nakládáno při návozu odpadů a při provádění vlastních terénních úprav, kdy je manipulováno se stavebními stroji a dopravními prostředky, ve kterých jsou tyto látky obsaženy.

Únik ropných látek: Ropnou havárií se rozumí každá událost při provozu zařízení, při níž se dostanou ropné látky mimo určená místa a může dojít ke škodám na životním prostředí (znečištění horninového prostředí, povrchové a podzemní vody). O havárii nejde, jestliže je vyloučeno vzhledem k nepatrnému množství uniklých ropných látek poškození životního prostředí a kontaminace vod. Místo úniku se však vždy musí v potřebném rozsahu zbavit ropných produktů.

Preventivním opatření pro vyloučení vzniku ropné havárie bude pravidelná kontrola technického stavu stavebních strojů a dopravních prostředků (zejména těsnosti proti úkapům), kterou budou minimalizovány i drobné úkapy pohonných hmot a mazadel a okamžité hlášení zjištěných závad, zákaz skladování ropných látek v prostoru zařízení, při nezbytné manipulaci s ropnými látkami v zařízení dodržování bezpečnostních opatření (okamžitá likvidace drobných úkapů, umístění použitých obalů od ropných látek a čisticích textilií do bezpečných uzavřených nádob a jejich neprodlený odvoz ze zařízení a používání zachytných vaniček u odstavených stavebních strojů a dopravních prostředků). Pro případ mimořádných situací, kdy by došlo k úniku provozních kapalin z dopravních prostředků, bude provozovatel vybaven základními sanačními prostředky (sorpční materiály) pro likvidaci úniků látek s obsahem škodlivin a prostředky pro likvidaci požáru. Postup při likvidaci důsledků úniku škodlivých látek je řešen Provozním řádem zařízení.

Požár: Vzhledem k charakteru odpadů využívaných v zařízení, nehrozí při provádění úprav terénu nebezpečí požáru. Přemnožení obtížných živočichů, šíření zápachu nebo obtížného hmyzu: Vzhledem k charakteru odpadů, využívaných v zařízení, nehrozí při provádění úprav terénu přemnožení obtížných živočichů, šíření zápachu nebo obtížného hmyzu.

# ČÁST C

## ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.1 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

#### C.1.1 Struktura a ráz krajiny

Lokalita se nachází na území města Olomouc, které se rozkládá v Hornomoravském úvalu v nivě řeky Moravy při soutoku s Bystřicí zleva ve východní části města a s Mlýnským potokem zprava v jižní části města. Okolní krajina má rovinný charakter a město Olomouc je obklopeno úrodnou půdou Hané.

V okolí zájmové lokality je dominantním prvkem krajinného rázu městská a průmyslová zástavba města Olomouce a významné rychlostní komunikace D35 a D46.

Z historických památek se v okolí lokality nachází jedna z pevností fortového opevnění Olomouce (Fort XIII Nová Ulice ve vzdálenosti cca 200 m jižně od okraje dobývacího prostoru). Objekt není běžně přístupný veřejnosti, návštěva je možná po dohodě s provozovatelem. Na zájmové území zařízení nejsou vázány žádné kulturní hodnoty nehmotné povahy, jako jsou tradice, dějiště významné události nebo místo spojené s významnou osobou.

Zájmové území se nachází mimo významné oblasti cestovního ruchu, je silně poznamenáno lidskou činností. V bezprostředním okolí lokality se nenachází žádná sportovní a rekreační zařízení. Nejbližším územím, využívaným ke krátkodobé rekreaci městského obyvatelstva je zahrádkářská osada u Balcárkovy ulice, ve vzdálenosti cca 600 m na severovýchod od zařízení.

#### C.1.2 Geomorfologické poměry

Zájmové území leží v geomorfologickém celku Hornomoravský úval, podcelku Prostějovská pahorkatina, okrsku Křelovská pahorkatina. Křelovská pahorkatina je nížinná pahorkatina vyvinutá převážně na neogenních a kvartérních sedimentech. Tvoří staré údolí řeky Moravy, která je osou Hornomoravského úvalu. Nejvyšším bodem Křelovské pahorkatiny je kopec Stráž (288 m n.m.).

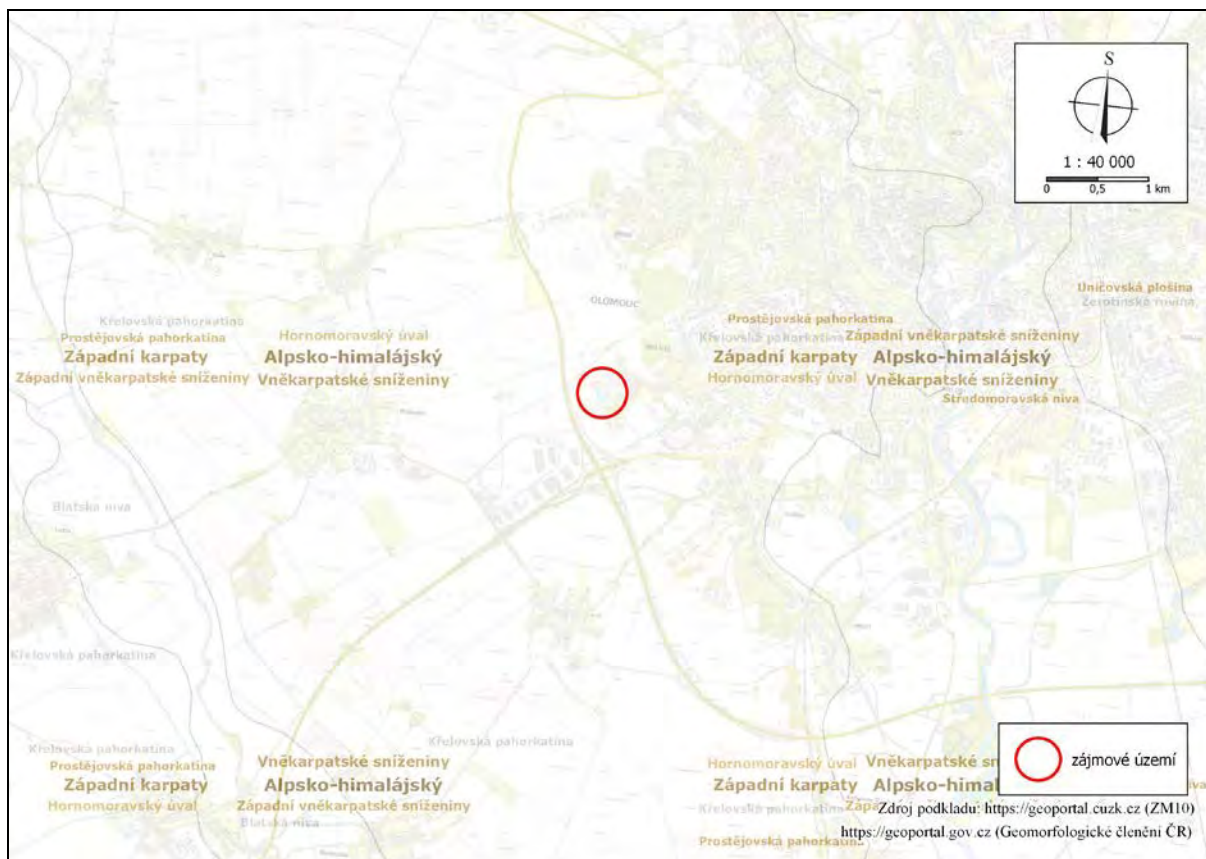
Terén na lokalitě je výrazně antropogenně přetvořen v důsledku těžby cihlářských hlín. V místech dřívější historické těžby, kde po odtěžení vrstvy spraší a sprašových hlín vznikla terénní deprese, byly na vrstvě navážek postaveny objekty současného areálu bývalé cihelny. Při pozdější těžbě západně od tohoto areálu byla během dobývání cihlářské suroviny vytvořena poměrně rozsáhlá těžební jáma přibližně obdélníkového tvaru, s delší osou SZ–JV směru o délce cca 265 m a šířce cca 235 m, hloubka je uváděna až 20 m. Výška terénu v okolí lokality se pohybuje mezi 255-260 m n. m., v areálu bývalé cihelny na východním okraji lokality okolo 247 m n. m. Svahy těžebních etází jsou v současné době částečně sesuté, zejména západní svah je nestabilní, s četnými drobnými sesuvy a nátržemi. Na východní straně těžební jámy se nachází plošina, tvořená odpadními materiály, kterými byla těžebna po

ukončení těžby v rámci rekultivace zavázána. Více než třetina plochy těžebny je v současné době zaplavena důlní vodou.

Geomorfologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 7, obsahujícím výřez geomorfologické mapy.

Výřez geomorfologické mapy

Obr. č. 7



### C.1.3 Hydrologie

Zájmové území leží v hlavním povodí 4-10-03 Morava od Třebůvky po Bečvu, v drobném povodí s číslem hydrologického pořadí 4-10-03-1161, nazvaném Nemilanka. Území lokality je odvodňováno vodotečí Nemilanka. Nemilanka pramení severně od Slavonína, cca 700 m na jihovýchod od lokality a vlévá se do řeky Moravy jako její pravostranný přítok východně od obce Tážaly, na úrovni říčního kilometru 226 toku řeky Moravy. Délka toku Nemilanky činí cca 5,9 km. Nemilanka není významným tokem ve smyslu vyhlášky MZ č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.

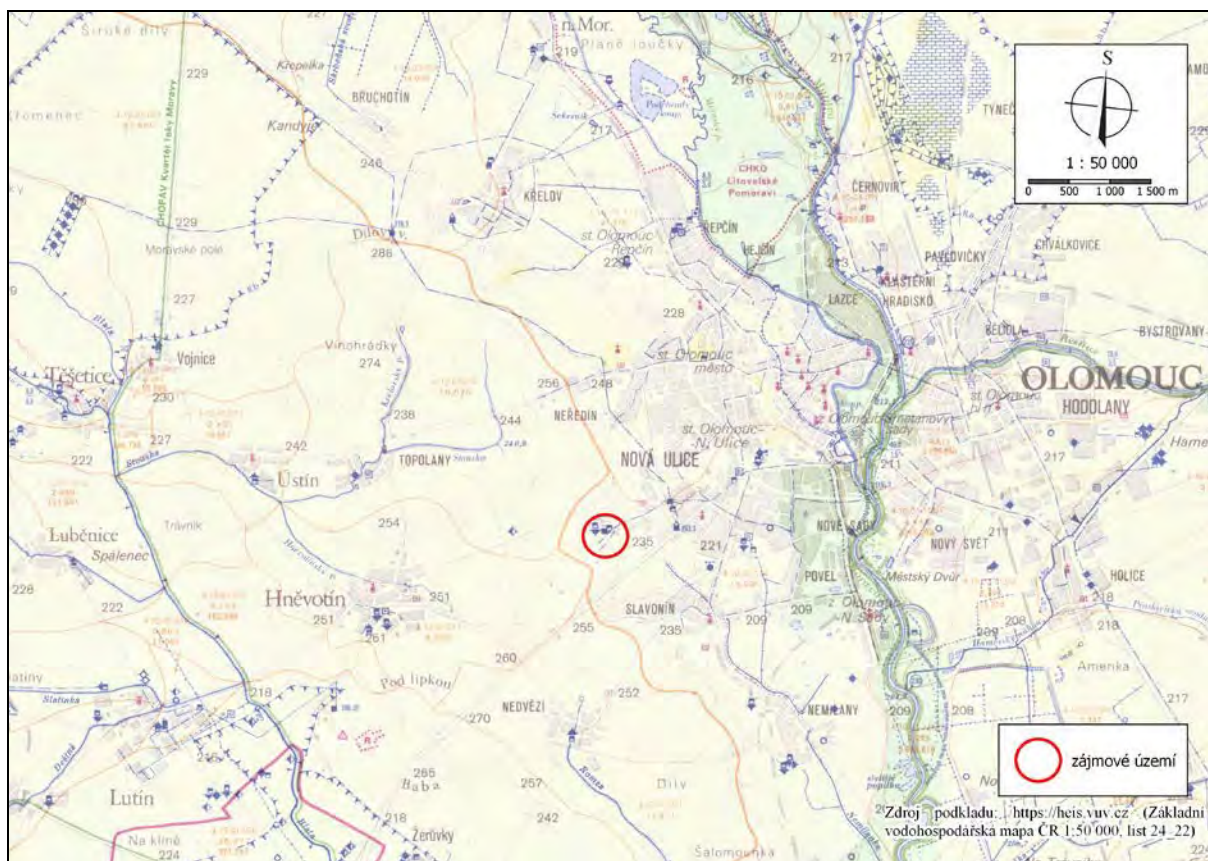
Přímo na lokalitě ani v jejím blízkém okolí neprotéká žádný jiný povrchový tok. V prostoru těžební jámy se nachází umělá akumulace důlních vod, tvořená povrchovými srážkovými vodami, které budou v průběhu provozu zařízení postupně odčerpány.

Prostor zařízení neleží ani v ochranném pásmu vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon) v platném znění.

Hydrologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 8 obsahujícím výřez vodohospodářské mapy.

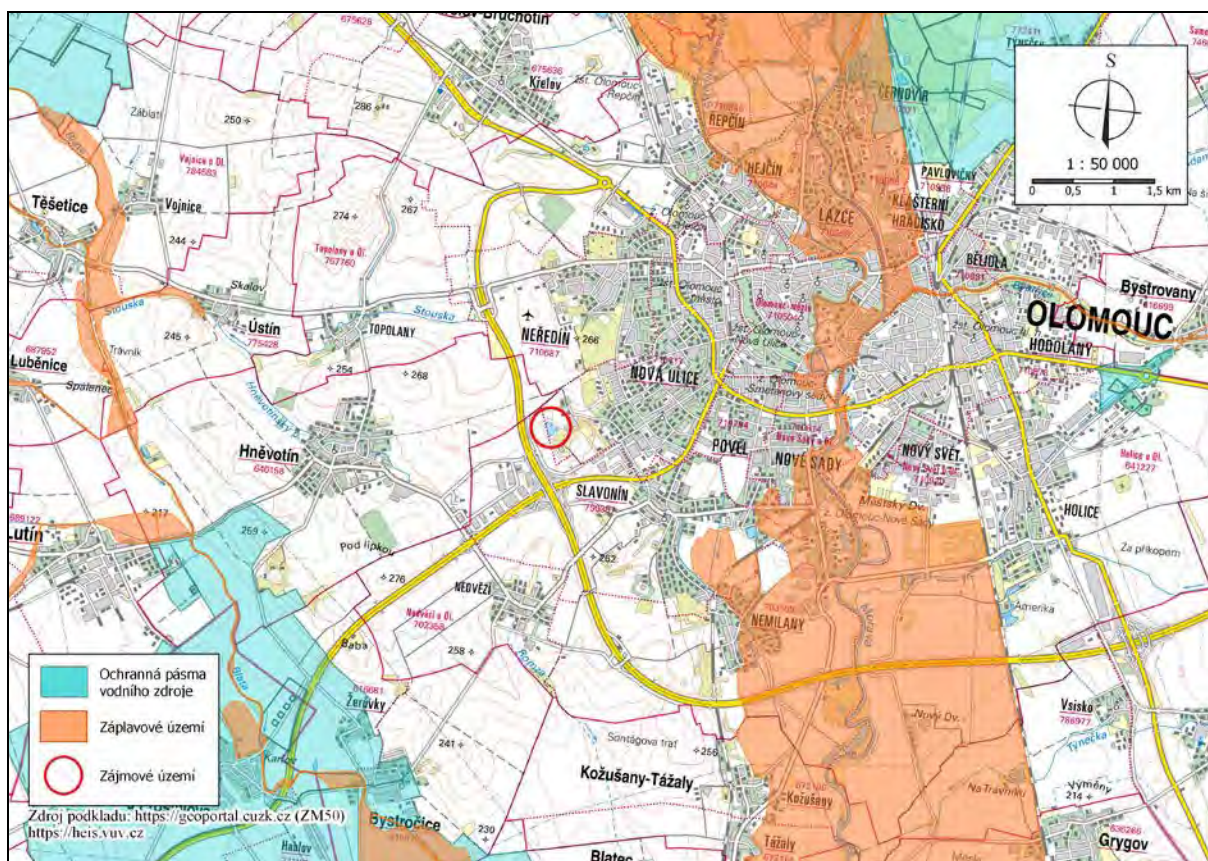
Výřez vodohospodářské mapy

Obr. č. 8



Mapa záplavového území a ochranná pásma vodního zdroje

Obr. č. 9



## Vztah k záplavovému území

Podle mapy záplavových území Povodňového plánu ČR neleží lokalita ani její blízké okolí v záplavovém území stoleté vody ( $Q_{100}$ ).

## Území CHOPAV

Záměr není součástí CHOPAV vyhlášeného Nařízením vlády č. 85/1981 Sb.

## C.1.4 Fauna a flóra

Dle fytogeografického členění ČR patří zájmové území do oblasti Panonského termofytika, které zahrnuje nejnižší a nejteplejší polohy regionu v rozmezí nadmořských výšek 172–350 m n.m. Pro tuto jednotku jsou zejména charakteristické teplomilné doubravy a dubohabřiny a různé typy teplomilné náhradní vegetace. V širokých plochých nivách se vyskytují zbytky lužních lesů, zaplavovaných luk, porostů vysokých ostřic, rákosin a různých typů vodní vegetace. Ve flóře se objevují teplomilné prvky submediteránní, které po skončení doby ledové migrovaly z útočišť v jižní Evropě.

V roce 2013 byl proveden terénní biologický průzkum zaměřený na výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin v území bývalého těžebního prostoru, který potvrdil výskyt několika zvláště chráněných živočichů. Od roku 2015 byl na lokalitě zahájen pravidelný monitoring území zaměřený na výskyt zákonem chráněných organismů. Výstup z biologického monitoringu lokality za rok 2021 je součástí přílohy č. 6.

V území nebyly zjištěny žádné zákonem chráněné druhy rostlin. Od počátku prováděného monitoringu (2013) bylo v území zjištěno celkem 22 zvláště chráněných druhů živočichů z řad hmyzu, obojživelníků, plazů a ptáků. Mezi druhy, které jsou pevně stanovištně svázané s prostorem pískovny, patří zejména čmeláci rodu *Bombus*, svižník polní, ropucha zelená, ještěrka obecná, břehule říční, ťuhýk obecný a bramborníček černohlavý.

## C.1.5 Ekosystémy

Územní systém ekologické stability (ÚSES) krajiny tvoří vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Vlastní lokalita není součástí žádného prvku nadregionálního, regionálního ani lokálního ÚSES.

V územním plánu je zakreslen biokoridor kopírující bývalou polní cestu, jež vedla po západním okraji lokality na rozhraní k.ú. Nová Ulice a k.ú. Slavonín (parcela č. 1188), biokoridor se dále stáčí na východ, kde bude tvořit hranici mezi rekultivovanou lokalitou a areálem Fort XIII.

Umístění prvků lokálního ÚSES a chráněných území v okolí lokality je zřejmé z obrázku č. 10.

## C.1.6 Chráněná území

### Natura 2000

Natura 2000 je dle § 3, odst. 1, písm. p) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy přírodních stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě

umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které používají smluvní ochranu (§ 39 zákona) nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území (§ 14 zákona).

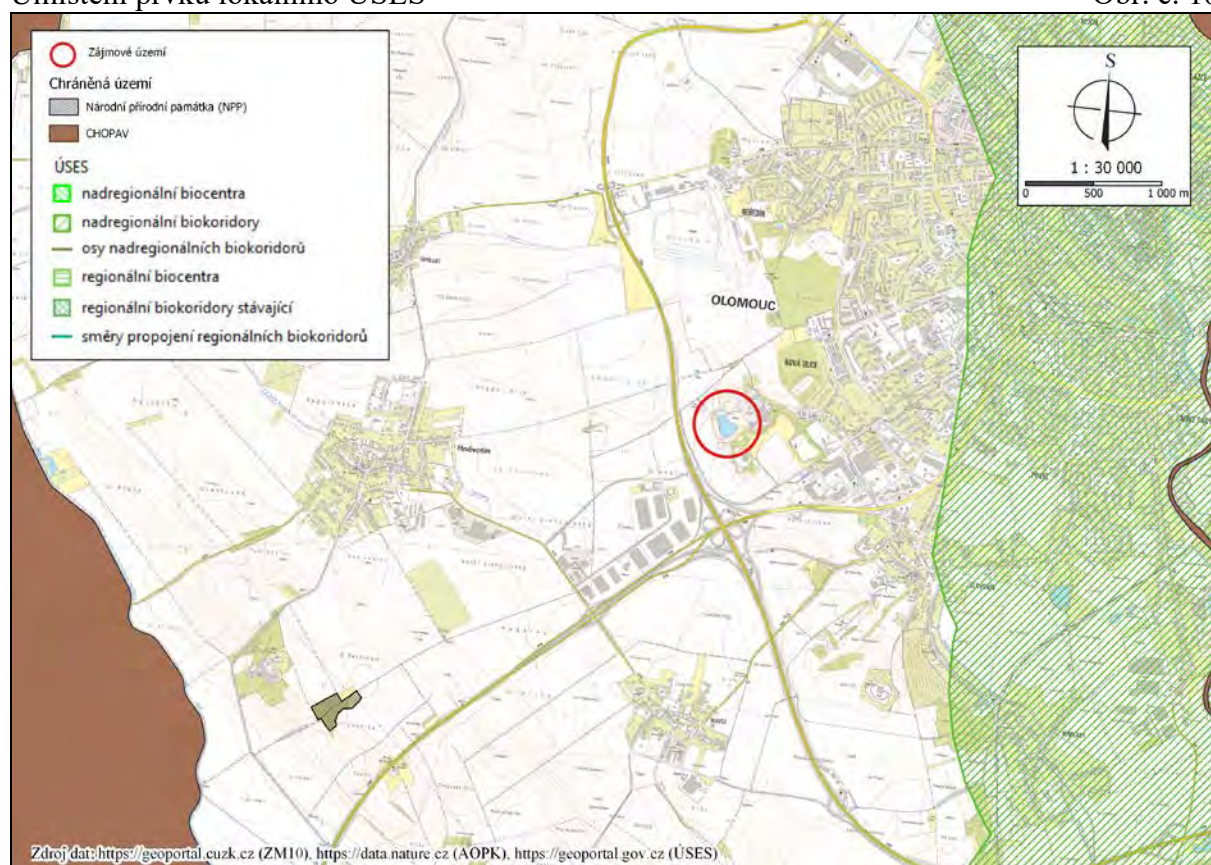
**V místě záměru ani nejbližším okolí posuzovaného záměru se nevyskytují prvky NATURA (evropsky významná lokalita – EVL ani ptačí oblast – PO).**

K tomuto je též vydané stanovisko Krajského úřadu (příloha č. 2), které hodnotí, že záměr nemůže mít významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast.

Uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací se nachází mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

### Umístění prvků lokálního ÚSES

Obr. č. 10



### Zvláště chráněná území

Dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, nejsou v místě záměru ani v přiléhající blízkosti vyhlášeny zvláště chráněná území.

### Významné krajinné prvky

V rámci obecné ochrany přírody a krajiny dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, mají zvláštní postavení významné krajinné prvky (VKP) – ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny, které utvářejí její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability (§ 3, písm. b). Významnými krajinnými prvky jsou obecně lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje podle § 6 zákona (tzv. registrované VKP).

V blízkosti posuzovaného záměru se nevyskytují žádné významné krajinné prvky registrované dle zákona. Tyto území jsou v dostatečné vzdálenosti od plánovaného záměru a záměr nemůže mít na ně jakýkoliv vliv.

Významným krajinným prvkem „ze zákona“ je v nejbližším okolí zařízení lesní porost mezi jižním okrajem hliníku a Fortem XIII Nová Ulice a na jižním a severovýchodním okraji areálu bývalé cihelny. Plánovaným provozem zařízení nebudou tyto VKP ze zákona dotčeny ani ohroženy.

### **Přírodní parky**

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, v § 12 odst. 1 definuje pojem krajinného rázu. Na základě § 12 odst. 3 zákona může orgán ochrany přírody k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, který není zvláště chráněn podle části třetí tohoto zákona, zřídit obecně závazným právním předpisem přírodní park a stanovit omezení takového využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území.

V místě záměru se nenachází žádné přírodní parky.

### **C.1.7 Ložiska nerostů**

Podle zákona č. 44/1998 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění se zařízení nachází v dobývacím prostoru ložiska cihlářských surovin Olomouc – Nová Ulice č. 7 0724, na výhradní ploše ložiska cihlářské suroviny Olomouc – Nová Ulice č. 3132100 a zároveň v jeho chráněném ložiskovém území č. 13210000 (data z databáze SÚRIS). V rekultivované části (těžební jámě) byly zásoby cihlářských surovin vydobyty. Po provedení rekultivace bude proveden přepoččet zásob. Zbývající část ložiska bude převedena do zásob nebilančních a ponechána v evidenci. Zruší se dobývací prostor Olomouc – Nová Ulice a provede se změna chráněného ložiskového území, tzn. zmenšení o vydobytou část. Zmenšené CHLÚ zůstane i nadále.

### **C.1.8 Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

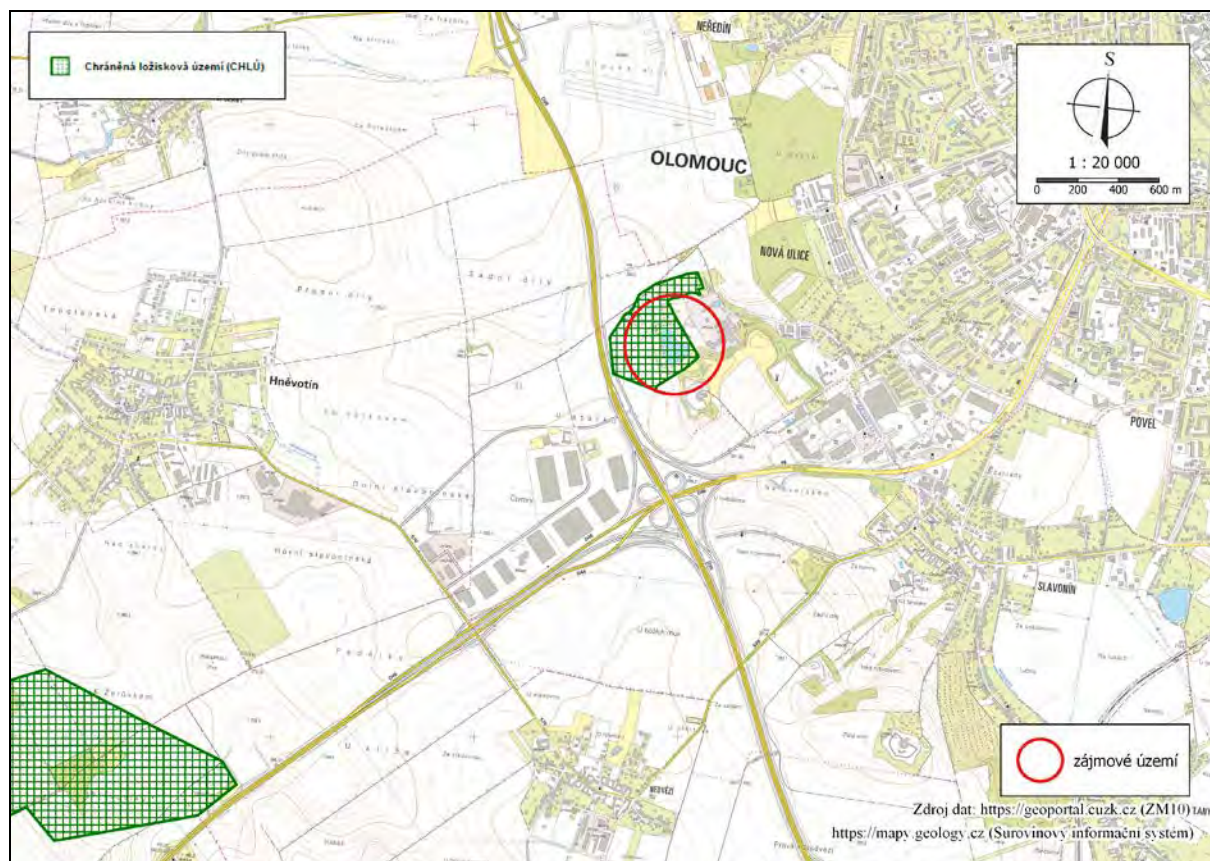
Na lokalitě se nenacházejí žádné krajinné a vesnické památkové zóny ani kulturní či památkově chráněné objekty, lokalita není evidována jako území historického nebo kulturního významu, nachází se mimo území městské památkové rezervace Olomouc, nepodléhá tedy režimu regulačního plánu památkové rezervace, který vydal Magistrát města Olomouce.

Nejbližší prvek památkového katalogu je nedaleká kulturní památka, Fort XIII Nová Ulice (rejstřík č. ÚSKP 18778/9-943), vzdálená cca 130 m jihovýchodním směrem od okraje plochy Zařízení. Památková ochrana je stanovena od r. 1958 a dle památkového katalogu zahrnuje (mimo dalších) i části pozemků parc. č. 1033/5, 1006/4, 1006/3 a 1033/6, což se shoduje s informací KN, kde mají tyto pozemky uvedenu ochranu nemovitá kulturní památka. Stanovení ochranného pásma neproběhlo, případně není v rámci památkového katalogu veřejně k dispozici. Vzhledem ke vzdálenosti vlastní nemovité památky, umístění Zařízení v prostoru zbytkové jámy po těžbě cihlářských surovin a ve stanoveném dobývacím prostoru Olomouc – Nová ulice, jakékoliv ovlivnění či narušení nemovité kulturní památky nepředpokládáme.



Mapa chráněných ložiskových území

Obr. č. 12



### C.1.9 Ostatní

Podle databáze SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst) jsou v blízkosti předmětné lokality, ve vzdálenosti cca 500 m) vedeny dva záznamy ekologické zátěže – Skládky Stará cihelna (pozemek ve východním sousedství areálu bývalé cihelny) a Skládky Nová Ulice – za hřbitovem. Jedná se pouze o podezřelé lokality z důvodu možné kontaminace horninového prostředí.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

## C.2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny.

### C.2.1 Ovzduší a klima

Z makroklimatického hlediska se zařízení nachází v teplé klimatické oblasti T2 ("Klimatické členění Československa", Quitt, 1971) charakterizované dlouhým, velmi teplým a velmi suchým létem s krátkým přechodným obdobím, s teplým jarem i podzimem. Zima je krátká, mírně teplá, suchá až velmi suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Klimatické charakteristiky zájmové lokality

Tabulka č. C.2.1-1

Klimatická charakteristika oblasti T2	
Počet letních dnů	50-60
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10 °C	160-170
Počet mrazových dnů	100-110
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci	18-19
Průměrná teplota v dubnu	8-9
Průměrná teplota v říjnu	7-9
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm	90-100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350-400
Srážkový úhrn v zimním období	200-300
Suma srážek celkem	550-700
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet zatažených dní	120-140
Počet jasných dní	40-50

Průměrná teplota v lednu je -2 až -3 °C, průměrná teplota v červenci 18 až 19 °C. Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více je 90 až 100, srážkový úhrn ve vegetačním období 350 až 400 mm, srážkový úhrn v zimním období 200 až 300 mm, počet dnů se sněhovou pokrývkou 40 až 50.

### C.2.2 Hydrogeologické poměry

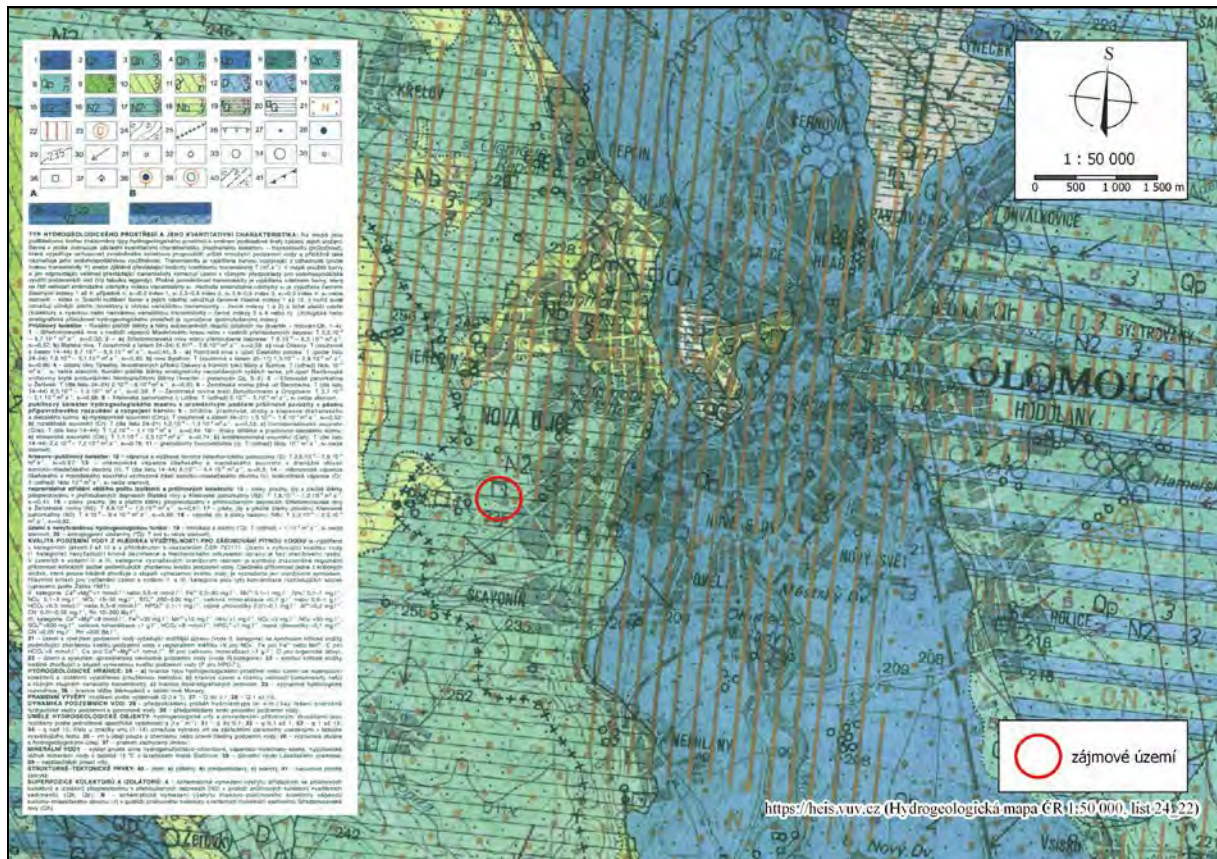
Zájmové území je součástí hydrogeologického rajónu 2220 – Hornomoravský úval, budovaného neogenními a kvartérními sedimenty Hornomoravského úvalu. V souvrství neogenních sedimentů rajónu převažují peltické sedimenty, které tvoří na území rajónu regionální bazální izolátor kvartérního zvodnění. Kolektory podzemních vod jsou v neogenním souvrství tvořeny polohami převážně jemnozrnných jílovitých písků, které směrem k okrajům a na bázi přecházejí v písčité štěrky. Mocnosti těchto kolektorů s výjimkou bazálního kolektoru se však pohybují řádově pouze v jednotkách metrů. Zvodně těchto kolektorů mají většinou napjatou hladinu podzemní vody. Písčité kolektory v neogenních jílech jsou většinou málo plošně rozsáhlé a navzájem izolované, bez možnosti dotace a s minimálním prouděním. Zásoby podzemní vody v těchto zvodních jsou většinou statické, hladina podzemní vody je napjatá. Podzemní voda je vodárensky nevyužitelná pro malou vydatnost a nevyhovující kvalitu, danou vysokou mineralizací a zvýšeným obsahem síranů. Vodárenský význam neogenních sedimentů tohoto rajónu je nízký.

Hlavním kolektorem podzemní vody v oblasti Olomouce jsou průlinově propustné kvartérní fluvialní šterkopísčité sedimenty, popř. společný kolektor pliocenních sedimentů v písčitém vývoji a nadložních kvartérních fluvialních sedimentů, ve kterých jsou v okolí Olomouce vybudovány regionálně významné zdroje podzemní vody, jímající podzemní vody mělké kvartérní zvodně. Bazálním izolátorem podzemních vod mělkého oběhu jsou vápnité jíly spodního badenu nebo pliocenní sedimenty pestré série v jílovitém vývoji.

Hydrogeologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 12, obsahujícím výřez hydrogeologické mapy, listu 24-22 Olomouc s vysvětlivkami.

Výřez hydrogeologické mapy

Obr. č. 12



Hydrogeologické poměry přímo na lokalitě byly podrobně zkoumány v souvislosti s průzkumnými pracemi ložiskového průzkumu i v souvislosti s hydrogeologickým průzkumem pro vyhledání zdroje podzemní vody pro cihelnu.

Lokalita a její okolí leží mimo oblast rozšíření kvartérních fluvialních sedimentů, na lokalitě ani v jejím okolí se nenacházejí kvartérní kolektory podzemní vody. Hydrogeologické kolektory podzemní vody tvoří na lokalitě písčité polohy pestré série pliocénu, jejíž celková mocnost se na lokalitě pohybovala od 3,2 do 6 m. Jednotlivé vrstvy písků se v tomto souvrství střídají s proplásky a vrstvami písčitých jílu. Mocnost jednotlivých písčitých poloh dosahovala maximálně 2 m, většinou však byla do 0,5 m. Bazálním izolátorem zvodněných kolektorů byly vápnité jíly spodního badenu, případně mocnější vrstvy pliocenních jílu pestré série. Nadložním poloizolátorem je vrstva spraší a sprašových hlín, které umožňují infiltraci dešťových srážek ve vertikálním směru, proudění v horizontálním směru je ve spraších minimální.

Ustálená hladina podzemní vody mělkého oběhu v pliocenních sedimentech se na lokalitě pohybovala v hloubkách od 3,6 do 14 m pod terénem, t.j. v úrovni od 243,7 do 252,6 m n.m. Zvodnění bylo zastiženo pouze v písčitých polohách svrchní pliocenní pestré série. Hladina podzemní vody byla napjatá, s výtlačnou výškou 0,2 až 3,9 m, v průměru cca 1 m. Směr odtoku podzemní vody je souhlasný se směrem sklonu podložních bádenských jíílů, t.j. zhruba k severovýchodu. Vydátnost kolektorů mělké zvodně v písčitých polohách pliocenní pestré série je velmi nízká, v prostoru bývalé cihelny byla v rámci hydrogeologického průzkumu (Pospíšil 1971) orientační čerpací zkouškou vrtu HV 1 ověřena v rozmezí 0,03 až 0,05 l.s<sup>-1</sup>.

Dotace podzemní vody se u kolektoru ve vrstvě písků, situované v přímém podloží kvartérních spraší a sprašových hlín (lokální kolektor u západního okraje dobývacího prostoru), uskutečňuje prostřednictvím atmosférických srážek, prosáklých přes souvrství spraší a sprašových hlín. Kolektor však není trvale zvodněný, v období bez srážek vysychá, k přítokům z tohoto kolektoru do těžební jámy dochází pouze ve srážkově bohatém období. Hluběji uložené kolektory v neogenních sedimentech, oddělené od kvartérních sedimentů proplástky nebo vrstvami jíílů, obsahovaly většinou pouze statické zásoby podzemní vody, které byly odvodněny v průběhu zahlubování těžební jámy při provozu cihelny.

Pro šíření případné kontaminace prostřednictvím proudění podzemní vody jsou podmínky na lokalitě nepříznivé jak při šíření do podloží, tak do okolí.

### C.2.3 Půda

Záměr bude realizován na pozemcích, které jsou dle územního plánu města Olomouc vedeny jako plochy veřejné rekreace, plochy smíšené obytné a plochy zemědělské výroby. Místo záměru se nachází v oblasti půdních typů: černozem luvická.

V rámci terénních úprav bude těžební jáma zavezena, s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost). Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území (viz. dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace.

### C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

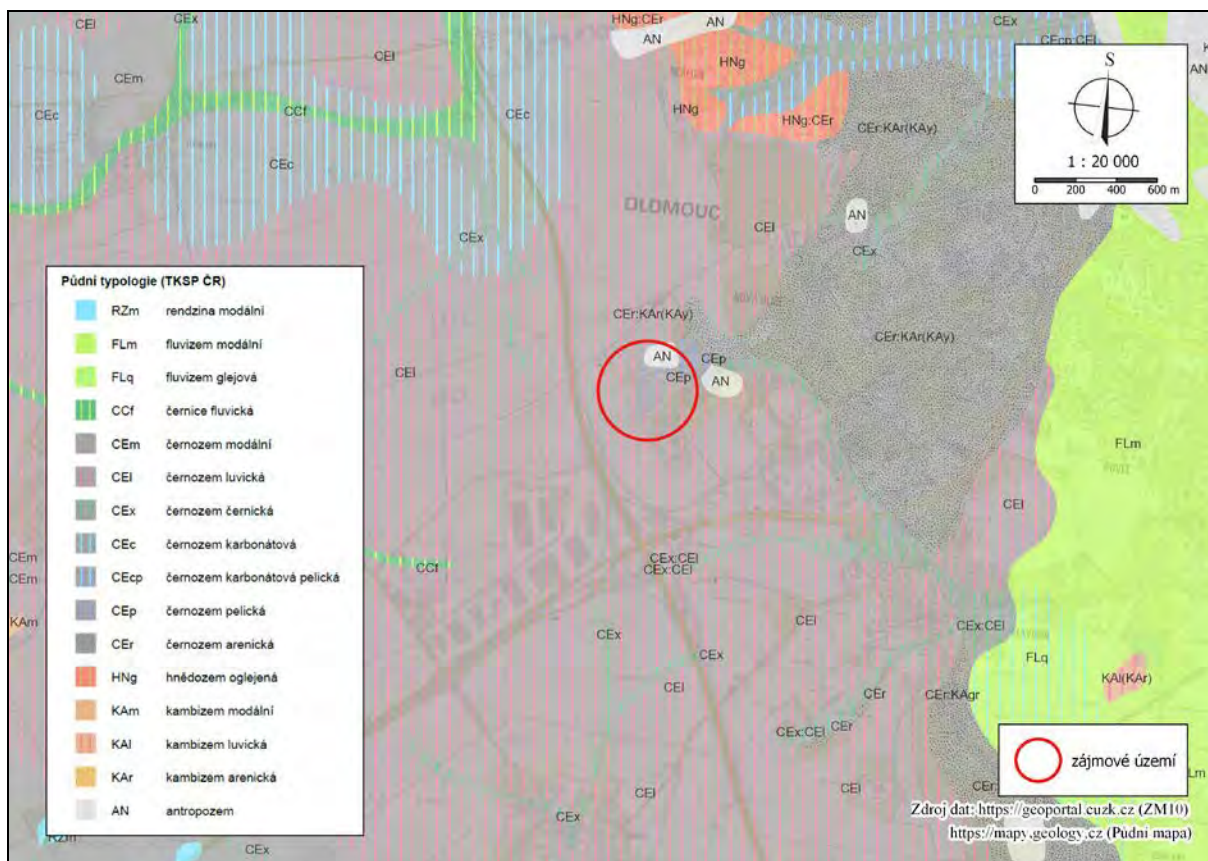
#### Geologické poměry

Z hlediska regionálního geologického členění se lokalita nachází v Hornomoravském úvalu, který je součástí karpatské předhlubně. Skalní podloží Hornomoravského úvalu tvoří krystalinikum brunovistulika se svým paleozoickým sedimentárním obalem. Krystalinikum vystupuje na povrch jen v několika tektonicky podmíněných hrástích ve střední části úvalu, na území Olomouce a v jejím blízkém okolí. Je tvořeno granitoidními plutonity a jejich pláštěm. Paleozoický sedimentární obal je devonského až spodnokarbonského stáří. Devon Hornomoravského úvalu je vyvinutý ve facii Moravského krasu, zatímco spodní karbon je reprezentován kulmskou facii. Horniny usazené ve spodním karbonu tvoří část Radíkovské vrchoviny a vyskytují se na menších ostrůvcích v centru města Olomouc. Jedná se o kulmské sedimenty, které jsou složeny z drob, břidlic, prachovců a slepenců.

Geologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 14, obsahujícím výřez geologické mapy, s vysvětlivkami.

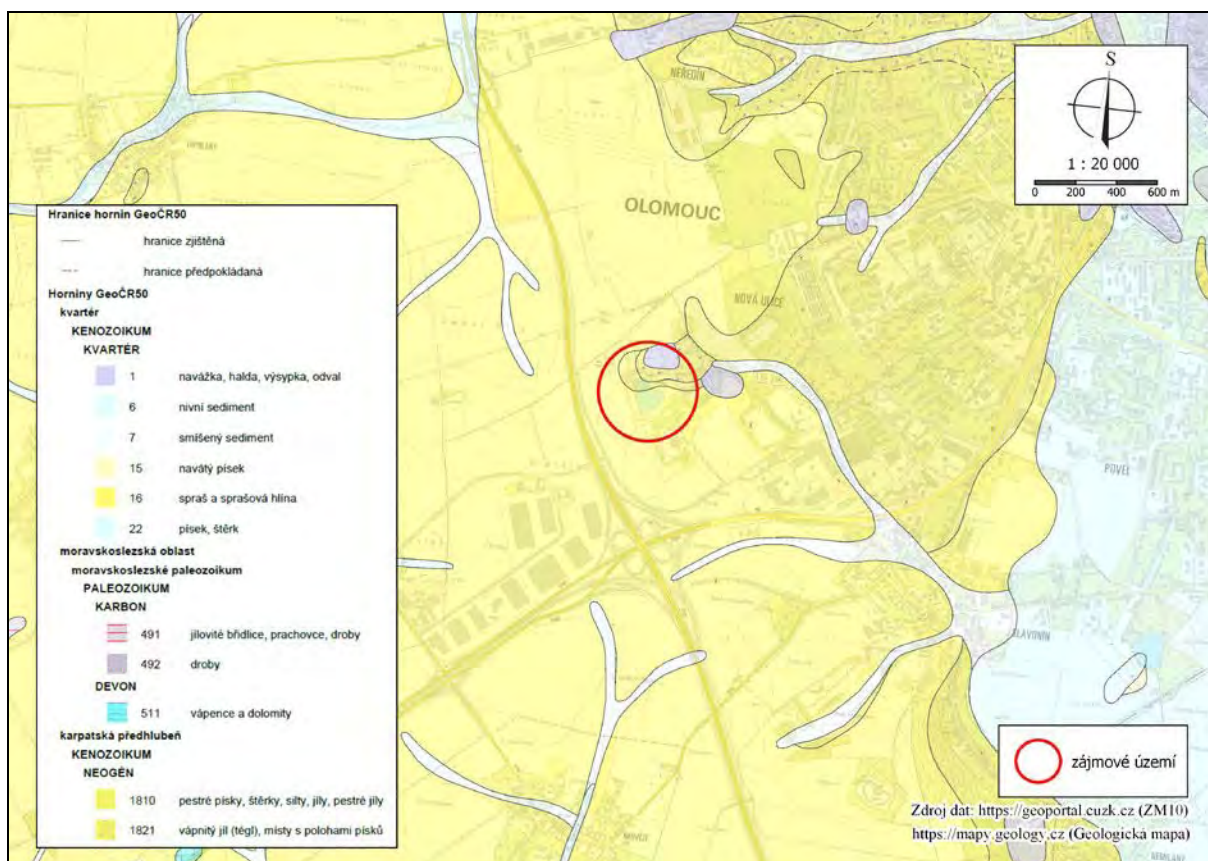
Výřez pedologické mapy

Obr. č. 13



Výřez geologické mapy

Obr. č. 14



Prostor lokality a jejího okolí je geologicky velmi dobře prozkoumán, což souvisí s průzkumem zdejšího ložiska cihlářských surovin, na kterém byly prováděny průzkumné práce od počátku 60. až do 80. let minulého století. Na základě výsledků průzkumných prací jsou geologické poměry na lokalitě následující:

Podložní horniny, tvořené neogenními sedimenty, byly v prostoru lokality ověřeny do hloubky 30 m pod terénem. Spodní část neogenních sedimentů je tvořena mořskými sedimenty spodního badenu. Na lokalitě jsou zastoupeny téměř výhradně tmavozelenými, šedozelenými a šedými vápnitými jíly, místy s úlomky vápnitých schránek, často jemně písčitémi, tuhými až tvrdými. Vápnité jíly byly archivními pracemi zastíženy v prostoru lokality v hloubce od 0,3 do 12 m pod terénem, v průměru okolo 10 m pod terénem. Povrch neogenních jílu byl ukloněn k severovýchodu. Přibližně středem dobývacího prostoru probíhala ve směru JZ-SV plochá deprese, jejíž dno bylo v místech stávající těžební jámy v úrovni cca 246 m n.m., v prostoru objektů bývalé cihelny cca 244 m n.m. Na jižním okraji areálu bývalé cihelny se deprese stáčela na východ a dále prohlubovala. Na jižním a severním okraji stávající těžební jámy povrch neogenních jílu strmě stoupá do nadmořské výšky více než 255, resp. 253 m n.m.

Zmiňovaná deprese v podložních bádenských jílech byla na většině lokality vyplněna sedimenty svrchní části neogenních sedimentů, reprezentovanou sladkovodními sedimenty tzv. pestré pliocenní série. Na lokalitě byly tvořeny žlutohnědým, šedohnědým a šedozeleným pískem, jemně až hrubě zrnitým, většinou silně jílovitým, který se často střídá s proplásky a vrstvami šedého a šedozeleného, jemně písčitého, nevápnitého jílu. Písky jsou často rezavě smouhované a skvrnité, místy limonitická impregnace písky stmeluje do pevných lavic, ojediněle v nich vytváří až železité konkrce. Mocnost písčito-jílovitého souvrství pestré pliocenní série se na lokalitě pohybovala od 3,2 m po 6,2 m.

Kvartérní pokryv na lokalitě tvořilo souvrství spraší a sprašových hlín, pokrývající plošně celé zájmové území (s výjimkou jediného vrtu na severním okraji těžební jámy, kde vystupují bádenské jíly až k povrchu terénu). Na lokalitě byly zastoupeny jak typické spraše, tvořené převážně žlutohnědými a žlutými hlínami, s typickou sloupcovitou odlučností, na odlučných plochách prachovitě písčitémi, s bílými vlákny a povlaky  $\text{CaCO}_3$ , místy s hojnou příměsí konkrceí  $\text{CaCO}_3$  (cicváry), tak sprašové hlíny. V nejsvrchnějších polohách byly spraše znečištěny záteky humusové hlíny a jejich barva byla až hnědá. Mocnost spraší a sprašových hlín na lokalitě dosahovala v průměru 4 m. V dobývacím prostoru byly spraše a sprašové hlíny beze zbytku odtěženy.

Nejsvrchnější pokryv tvořily holocenní humusovité hlíny, zastížené v mocnosti 0,3 až 1,1 m.

## C.2.5 Biologická rozmanitost

Biologická rozmanitost (biodiverzita) znamená variabilitu všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i diverzitu ekosystémů.

Hlavním cílem zachování biodiverzity je uchování rozmanitosti jednotlivých biologických druhů i různorodosti prostředí, ve kterých se tyto druhy nacházejí. Zachování rozmanitosti biologických druhů je nezbytné, protože udržují stabilitu ekosystémů.

Zásahy do přirozeného prostředí všech žijících organismů – například vznik nové zástavby, klimatické změny, zemědělské využívání okolí, kácení lesů – mohou jejich výskyt omezit či je mohou zničit.

V prostoru stávající cihelny (DoKP) se nachází uměle vzniklá vodní plocha, na niž navazují stěny pískovny, které zarůstají náletovými porosty dřevin a ruderální vegetací, a disturbované plochy bez vegetace. Tato mozaika biotopů dosahuje zvýšené biologické kvality, jelikož poskytuje vhodné biotopy pro specializované organismy, které jen obtížně nacházejí útočiště v okolní zemědělské krajině. Z tohoto důvodu je nutné samotnou pískovnu a na ní vázané biotopy chápat jako krajinný prvek se zvýšenou krajinařskou i biologickou hodnotou.

### **C.2.6 Obyvatelstvo a veřejné zdraví**

Lokalita je situována v areálu hliníku bývalé cihelny, v průmyslové zóně na východním okraji města Olomouce. Území v okolí je využíváno převážně ke komerčním aktivitám, je zatíženo dopravními koridory a tranzitní dopravou (rychlostní komunikace R35 a R46). Lokalita se nachází v dostatečné vzdálenosti od hustě obydlené oblasti města Olomouce. Nejbližší individuální obytná zástavba rodinnými domy se nachází na ulici Balcárkova, ve vzdálenosti cca 630 m na severovýchod od lokality.

Obyvatelstvo je rekultivací těžební jámy bývalé cihelny dotčeno minimálně.

### **C.2.7 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Na lokalitě se nenacházejí žádné krajinné a vesnické památkové zóny ani kulturní či památkově chráněné objekty, lokalita není evidována jako území historického nebo kulturního významu, nachází se mimo území městské památkové rezervace Olomouc, nepodléhá tedy režimu regulačního plánu památkové rezervace, který vydal Magistrát města Olomouce.

Nejbližší prvek památkového katalogu je nedaleká kulturní památka Fort XIII Nová Ulice. Prováděné práce nebudou mít vliv na tuto kulturní památku, ani na vymezenou ochranu kulturní památky.

## ČÁST D

# Údaje o vlivech záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

### D.1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

#### D.1.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Vlivy posuzovaného zařízení na obyvatelstvo lze rozdělit na dvě skupiny populace – na skupinu obyvatel pod přímým vlivem zařízení (zaměstnanci zařízení) a skupinu ostatních obyvatel.

V průběhu provozu zařízení bude na pracovníky při úpravě, přesunu, hutnění a rozhrnování využívaných odpadů působit hluk pocházející z techniky na zemní práce. S používáním motorových vozidel a strojů na naftový pohon jsou spojeny také emise škodlivin, kterým budou zaměstnanci vystavováni. V průběhu terénních úprav lze očekávat i zvýšenou prašnost, která bude muset být v případě nepříznivých klimatických podmínek minimalizována vhodnými opatřeními. Všechny uvedené negativní vlivy lze u pracovníků zařízení eliminovat používáním ochranných pracovních prostředků a pomůcek a dodržováním správných technologických postupů. Tato opatření jsou řešena v Provozním řádu zařízení. Povinnost zaměstnavatele sledovat zdravotní stav zaměstnanců a zajistit pracovníkům odpovídající podmínky a ochranu při práci v rizikových, špinavých, hlučných nebo jinak stresujících provozech vyplývá zaměstnavateli z právních a jiných předpisů v oblasti hygieny a bezpečnosti práce.

Obecně lze považovat za relevantní ta zdravotní rizika, která mohou být spojena:

- se znečištěním ovzduší,
- se zvýšenou hlukovou zátěží,
- se znečištěním vody a půdy,
- se zvýšenou dopravou (zvýšené riziko úrazů),
- s psychickou zátěží.

Rizika, spojená se znečištěním ovzduší a se zvýšenou hlukovou zátěží jsou do určité míry eliminována vlastním situováním zařízení. Záměr bude umístěn v bývalé cihelně v Olomouci – Nové Ulici, mimo souvislou obytnou zástavbu. Nejbližší obytná zástavba se nachází severovýchodně na ulici Karla Mareše a jihovýchodně na ulici Františka Šantavého, v obou případech ve vzdálenosti cca 500 m od lokality.

Na základě informací, zjištěných v rámci zpracování oznámení, lze u výše uváděných faktorů vyloučit významnější negativní vlivy na obyvatelstvo z následujících důvodů:

- Při předpokládaném provozu areálu v rozsahu cca 24 nákladních vozidel přivážejících využívané odpady denně souvisejícím provozem stavebního stroje, rozhrnujícího hromady navených odpadů a upravujícího povrch návozu po dobu cca 8 hod, můžeme reálně předpokládat, že provozem posuzovaného zařízení nedojde v jeho okolí k překročení emisních limitů, a to ani v kumulaci s vlivy ostatních provozovaných areálů v sousedství.



Je pravděpodobné, že ani po zahájení provozu zařízení nedojde v důsledku jeho provozování k nepřijatelné zátěži obyvatel v jeho okolí znečištěním ovzduší.

- Hygienické limity hluku, stanovené v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. pro denní i noční dobu, se vztahují na chráněný venkovní prostor nejbližší obytné zástavby, v tomto případě obytná zástavba (jednotlivé domy) ve vzdálenosti cca 200 m vzdušnou čarou na severovýchod od okraje lokality v severním sousedství bývalé cihelny, na ulici Balcárkova. Další uvažovaný chráněný venkovní prostor obytné zástavby, tvořený jednotlivými rodinnými domy, se nachází až ve vzdálenosti cca 500 m severovýchodně na ulici Karla Mareše a cca 500 m jihovýchodně na ulici Františka Šantavého vzdušnou čarou od lokality. I v případě hluku lze reálně předpokládat, že při předpokládaném rozsahu provozu zařízení, nedojde v nejbližším chráněném venkovním prostoru obytné zástavby k překročení hygienických limitů hluku, stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. pro denní i noční dobu, a to ani v kumulaci s vlivy ostatních provozovaných areálů v sousedství. Zařízení bude provozováno pouze ve všední dny a v pracovní době, je pravděpodobné, že ani po zahájení provozu zařízení nedojde v důsledku jeho provozování k nepřijatelné zátěži obyvatel v jeho okolí hlukem.
- Posuzovaný záměr neprodukuje žádné škodliviny, které by mohly být zdrojem znečištění povrchových a podzemních vod a zemědělské půdy. Zdravotní rizika spojená s kontaminací podzemních a povrchových vod nebo půdy lze vyloučit.
- V důsledku provozu zařízení je předpokládáno navýšení dopravy o cca 24 nákladních automobilů za den, což neovlivní intenzitu dopravy v okolí zařízení v takové míře, která by významně zvyšovala riziko, spojené s provozem dopravních prostředků.
- Riziko z přímého kontaktu s využívanými odpady ze strany obyvatelstva je prakticky vyloučeno. Využívaný odpad nesmí mít nebezpečné vlastnosti, jeho kvalitativní parametry budou při přijímání do zařízení průběžně kontrolovány. Ani při náhodném kontaktu nepovolaných osob s využívaným odpadem v provozní době i mimo tuto dobu proto nemůže dojít k ohrožení zdraví obyvatel.

Na základě výše uvedených skutečností lze považovat možné negativní vlivy provozu zařízení na obyvatelstvo za přijatelné.

Sociálně ekonomické vlivy nejsou uvažovány, provoz zařízení bude zajišťován stávajícími pracovníky provozovatele, nedojde tedy ani ke zvýšení, ani ke snížení počtu pracovníků.

Záměr neomezuje stávající zázemí pro rekreaci obyvatel ani turistické využití území.

## **D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima**

### **Vlivy na kvalitu ovzduší**

Pro určení závažnosti ovlivnění kvality ovzduší v okolí posuzovaného záměru jeho realizací nebyla vypracována samostatná rozptylová studie. Důvodem je vzdálenost nejbližší obytné zástavby (jednotlivé domy) ve vzdálenosti cca 200 m vzdušnou čarou na od okraje lokality v severním sousedství bývalé cihelny, na ulici Balcárkova. Další uvažovaný chráněný venkovní prostor obytné zástavby, tvořený jednotlivými rodinnými domy, se nachází až ve vzdálenosti cca 500 m severovýchodně na ulici Karla Mareše a cca 500 m jihovýchodně na ulici Františka Šantavého vzdušnou čarou od lokality. Dále je důvodem uvažovaný rozsah činností provozovaných v zařízení.

Negativní vliv na ovzduší lze očekávat pouze při vlastním provozu zařízení. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach z prováděných terénních úprav a spaliny ze spalování

pohonných hmot přijíždějících aut, či stavebních mechanismů. Vliv zvýšené prašnosti v areálu zařízení bude v případě potřeby možné korigovat technickými opatřeními při provozu zařízení (skrápěním používaného materiálu, očišťováním používané techniky, čištěním komunikací, použitím protiprašných zástěn).

Ve všech případech budou hlavní složkou znečištění emise polévatého prachu PM<sub>10</sub>.

Z hlediska zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, se nejedná o vyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší, nebude nakládáno s biologicky rozložitelným materiálem, který by byl zdrojem zápachu.

Při předpokládaném provozu areálu v rozsahu cca 24 nákladních vozidel denně a související 8 hodin provozu stavebního stroje, můžeme reálně předpokládat, že provozem posuzovaného zařízení nedojde v jeho okolí k překročení imisních limitů, a to ani v kumulaci s vlivy ostatních provozovaných areálů v sousedství.

### **Zápach**

Hodnocený záměr nebude zdrojem zápachu.

### **Vlivy na klima**

S ohledem na dispoziční řešení areálu zařízení a předpokládanou intenzitu jeho provozu lze vyloučit, že by hodnocený záměr ovlivňoval makroklimatické jevy nebo jinak ovlivňoval místní klimatické charakteristiky.

## **D.1.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky**

V okolí posuzovaného záměru bude hlavním zdrojem hlukových emisí provoz mechanismů, provádějících úpravy terénu a provoz nákladních automobilů, přivážejících využívané odpady.

Pro určení závažnosti příspěvku hlukové zátěže v chráněném venkovním prostoru v okolí posuzovaného záměru jeho realizací nebyla vypracována samostatná hluková studie. Důvodem je vzdálenost nejbližší obytné zástavby a uvažovaný rozsah činností provozovaných v zařízení. Nejbližší obytná zástavba (jednotlivé domy) se nachází ve vzdálenosti cca 200 m vzdušnou čarou na severovýchod od okraje lokality v severním sousedství bývalé cihelny, na ulici Balcárkova. Další uvažovaný chráněný venkovní prostor obytné zástavby, tvořený jednotlivými rodinnými domy, se nachází až ve vzdálenosti cca 500 m severovýchodně na ulici Karla Mareše a cca 500 m jihovýchodně na ulici Františka Šantavého vzdušnou čarou od lokality.

Při předpokládaném provozu areálu v rozsahu cca 24 nákladních vozidel za den, předpokládaná četnost úpravy povrchu násypu cca 8 hodin provozu stavebního stroje, můžeme reálně předpokládat, že nedojde v jeho okolí k překročení hygienických limitů hluku, stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. pro denní dobu, a to ani v kumulaci s vlivy ostatních provozovaných areálů v sousedství.

Při přepravě materiálů a u strojních zařízení, ve kterých dochází k rotačnímu nebo posuvnému pohybu, vznikají v jejich okolí seismické projevy. Jejich velikost a charakter je dán hmotou, rychlostí a zrychlením pohybujícího se vozidla, geometrií dráhy vozidla a kvalitou povrchu dráhy, konstrukčním uspořádáním vozidla a geologickými poměry v místě dráhy vozidla. V prostoru zařízení nepředpokládáme vznik vibrací v intenzitě, která by způsobovala poškození objektů v jeho okolí nebo měla negativní důsledky na zdraví obyvatel.

#### **D.1.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Po dokončení technické části rekultivace, to je po zavážení, bude provedena biologická část rekultivace. Součástí návrhu plánu rekultivace je i řešení odvodnění zatopené části vytěženého prostoru a návrh sledování kvality důlní vody, a to jak v tělese zaváženého prostoru, tak i vypouštěné vody do povrchových vod.

Do prostoru plánované rekultivace nezasahuje žádné ochranné pásmo zdrojů pitné vody, obytné domy a průmyslové objekty jsou zásobovány z veřejného vodovodu. Nezasahuje zde ani vymezená chráněná oblast přirozené akumulace podzemní vody řeky Moravy a ani zde není záplavové území.

##### **Odtokové poměry**

V současnosti je voda z atmosférických srážek spolu s infiltrovanou podzemní vodou shromažďována v těžební jámě, která má zakolmatované a téměř nepropustné dno. Po ukončení pravidelného odčerpávání důlních vod, které nastalo po ukončení těžby, nedocházelo s výjimkou období tání a zvýšené srážkové činnosti k výrazné dotaci povrchových vod toku Nemilanka v blízkosti cihelny.

V průběhu odčerpávání zadržovaných důlních vod před zahájením zavážení, při technické části rekultivace, bude nabohacen průtok v potoce Nemilanka. Po odčerpání zadržované důlní vody budou dále do toku Nemilanka odváděny vody shromážděné na dně a pocházející přímo ze srážek nad těžebním prostorem a částečně i z infiltrované podzemní vody ze stěn těžebního prostoru. Tento stav bude trvat až do ukončení technické části rekultivace. Po ukončení rekultivace lze očekávat odtokové poměry blízké stavu před zahájením těžby (nejstarší záznam o existenci cihelny je z roku 1874), ale s ovlivněním dlouhodobé antropogenní činnosti v této oblasti.

##### **Vliv na kvalitu povrchových vod**

Při provozu zařízení nebudou vypouštěny žádné technologické a splaškové odpadní vody.

Vlivem provozu zařízení nedojde k ovlivnění kvality povrchových vod.

##### **Vlivy na kvalitu podzemní vody**

Pro šíření případné kontaminace prostřednictvím proudění podzemní vody jsou podmínky na lokalitě nepříznivé jak při šíření do podloží, tak do okolí. V podloží zvodnělých vrstev bylo ověřeno více než 24 m mocné izolační souvrství neogenních jílu, čerpací zkouškou byla ověřena vydatnost zvodně v řádu  $0,03 - 0,05 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ , což svědčí o nízké dotaci zvodnění z okolí a zároveň o nízkém odtoku podzemních vod do kolektorů mimo lokalitu. Do prostoru zařízení ani do jejího okolí nezasahuje žádné ochranné pásmo zdrojů pitné vody, nenacházejí se zde ani zdroje podzemní vody místního významu. Obytné domy a průmyslové objekty v zájmovém území jsou zásobovány z veřejného vodovodního řádu. Konkrétní posuzovaný záměr využívání odpadů pro úpravy terénu na lokalitě z hlediska ohrožení podzemní vody nepředstavuje riziko.

Při provozu záměru nebude nakládáno s nebezpečnými odpady, v zařízení nebudou skladovány ropné látky ani jiné látky škodlivé vodám a nebude zde s nimi ani nakládáno.

##### **Ovlivnění hydrogeologických charakteristik**

K ovlivnění hydrogeologických charakteristik zájmového území provozem zařízení nedojde.

Posouzení vlivu rekultivace cihelny na podzemní a povrchové vody je součástí přílohy č. 9.

### **D.1.5. Vlivy na půdu**

Podle výpisu z KN je druh pozemku u většiny plochy dotčených parcel „orná půda“, způsob využití (ochrany) „zemědělský půdní fond“. Většina pozemků zemědělského půdního fondu má číslo BPEJ 30 200, pouze malá část 30 210. Podle přílohy č. 1 k Metodickému pokynu MŽP č.OOLP/1067/96 patří pozemky s číslem BPEJ 30 200 do I. třídy ochrany zemědělského půdního fondu, do které jsou zařazeny bonitně nejcenější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně v plochách rovinných nebo jen mírně sklonitých, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu. Pozemky s BPEJ 30 210 patří do II. třídy ochrany, do které jsou zařazeny zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost, ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné. Ostatní dotčené pozemky mají zapsán druh pozemku „ostatní plocha“, jako způsob využití pozemků je uvedena „zeleň“, „jiná plocha“ a „ostatní komunikace“. Tyto pozemky nejsou bonitovány.

Cílem terénních úprav je navrácení pozemků do ZPF. Biologická rekultivace bude realizována na částech pozemků p. č. 1040/18, 1040/19 a 1040/20, v k. ú. Slavonín, jako zpětná zemědělská rekultivace s návratem do orné půdy. Na částech pozemků 1033/5, 1006/4 a 1006/3 v k. ú. Nová Ulice bude vyset trvalý travní porost. se způsobem využití trvalý travní porost.

Provozem zařízení nedojde k ovlivnění pozemků, určených k plnění funkce lesa (PUPFL).

Při dodržení standardních stavebních postupů při výstavbě se nepředpokládá znečištění půd. Z hlediska ochrany půd nevyplývají, vzhledem k uvažovanému záměru a jeho poloze, žádná omezení.

Záměr nepředstavuje riziko pro ohrožení stability území a vznik erozních projevů.

### **D.1.6. Vlivy na přírodní zdroje**

Rekultivační práce budou provedeny v chráněném ložiskovém území ložiska cihlářské suroviny Nová Ulice, uvnitř jeho dobývacího prostoru. Dobývací prostor je v současné době ve fázi zajištění, těžba byla zastavena v roce 2005 a je bez perspektivy dalšího pokračování. Provoz zařízení znemožní dotěžení zbytkových zásob cihlářské suroviny ve stávajícím dobývacím prostoru, podmínkou zahájení provozu zařízení je tedy zrušení dobývacího prostoru a odepsání zbytkových zásob suroviny. Nevytěžené zásoby suroviny na ložisku a v chráněném ložiskovém území Olomouc-Nová Ulice mimo existující dobývací prostor nebudou provozem zařízení vázány.

### **D.1.7. Vliv na biologickou rozmanitost (fauna, flóra a ekosystémy)**

Pro realizovaný záměr – terénní úpravy byla zpracována „Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta, 2022)“, která je součástí přílohy č. 7.

Cílem studie bylo rámcově navrhnout možnou podobu rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba písků ukončena v roce 2005. Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu. Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území, bylo rozhodnuto,

že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny zejména biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace.

Území těžebního prostoru je dnes poměrně pestrá mozaikou lesních i nelesních a vodních stanovišť v různých fázích sukcese. Největší vodní plochou území je jezero vzniklé na dně těžební jámy. Raná sukcesní stadia jsou zde lokálně udržována díky provozu motokrosu v jižní části lokality a také řícením nesoudržných stěn. Mezi lety 2013 a 2021 zde byla registrována přítomnost 25 druhů zvláště chráněných živočichů. Lokalita bývalé pískovny dnes představuje významné refugium pro bohatou faunu bezobratlých a obratlovců v jinak ekologicky nestabilní agrární krajině při okraji Olomouce.

Základní myšlenka přírodě blízké rekultivace části těžební jámy spočívá ve vytvoření pestré mozaiky vodních, mokřadních i suchozemských stanovišť na sprašovém, písčitém a jílovém podkladu. Daný materiál bude navezen na povrch navážky po ukončení jejího ukládání a terénně vymodelován. Nově vzniklá úroveň dna plochy pro potřeby ochrany přírody bude situována cca 1,30 m pod úrovní plánované rekultivace. Jižní hranici plochy bude tvořit ponechaná stávající nejhornější etáž pískovny, ze které bude odstraněn vegetační pokryv. Tímto způsobem budou simulovány pestré abiotické podmínky, jež spontánně vznikají na dně nezavážených pískoven s ukončenou těžbou. Základními typy v ploše zastoupených stanovišť budou oligotrofní a mezotrofní mokřady s mělkými tůněmi, obnažené plochy písčín a písečných dun, nízkostébelné a vysokostébelné trávniky na písčích, křoviny a lesní remízy. Jádrem území na písčitém a jílovitém podkladu bude mít charakter sekundárního bezlesí. V území bude třeba na určité ploše dlouhodobě udržovat zejména raná sukcesní stadia, jež budou představovat biologicky nejcennější partie lokality. V předkládané studii jsou detailně formulována opatření na minimalizaci nežádoucích antropických aktivit v území a aktivní zásahy na dlouhodobé zajištění vysoké přírodní hodnoty plochy pro potřeby ochrany přírody.

### **D.1.8. Vlivy na krajinu a její ekologické funkce**

Pro realizovaný záměr – terénní úpravy bylo zpracováno „Vyjádření k záměru rekultivace dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice a ke studii rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody z pohledu krajinného rázu (Banaš, 2022), která je součástí přílohy č. 8.

Navržený záměr rekultivace pískovny v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice bude negativně ovlivňovat krajinný ráz. Hlavním důvodem vzniku negativního ovlivnění krajinného rázu je likvidace značné části pískovny zavezením odpadním materiálem a převedením do zemědělského půdního fondu. Dojde tak ke ztrátě velké části stávajícího krajinného prvku, který narušuje homogenní zemědělskou krajinnou matici suburbánní části města Olomouce. Stávající pískovna navíc představuje biologicky zajímavý prostor, což navyšuje hodnotu tohoto krajinného prvku.

Negativní vliv navržené rekultivace na krajinný ráz však bude zmírněn konkrétními návrhy pro potřeby ochrany přírody, které jsou předloženy ve studii Merty (2022). Dle uvedené studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta 2022) dojde v části stávající pískovny k rekultivaci dle aktuálního přístupu ekologie obnovy, jež se zakládá na premise řízené sukcese těžebních prostor. Ve studii navržená opatření pro rekultivaci plochy v zájmu ochrany přírody (viz Merta 2022) jsou z krajinného hlediska vhodná. Relativně náhodné uspořádání jednotlivých prvků v rámci plochy navozuje dojem polopřirozených (sukcesních) stanovišť, která v pískovnách běžně vznikají. Tento nově vzniklý krajinný prvek bude zčásti nahrazovat biologicky cenné krajinné struktury, které se nacházejí ve stávající pískovně.

Oproti původnímu plánu rekultivace, kde byl navržen přístup bez vytvoření nových, přírodě blízkých partií v území, je tento návrh pozitivní změnou plánu rekultivace.

### **D.1.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

V prostoru staveniště a okolí se nenacházejí historické budovy ani architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. V souvislosti s výstavbou není očekáván nález archeologických památek. Jiné vlivy na hmotný majetek, architektonické památky a jiné lidské výtvořiny se nepředpokládají; nebudou narušeny kulturní hodnoty.

### **D.1.11. Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu**

Provoz zařízení nezpůsobí významnou změnu (zvýšení) intenzity dopravy na komunikační síti. Nebude dotčena kapacita stávajících komunikací ani žádné další dopravní parametry. V souvislosti se záměrem nebude nutné budovat žádné nové veřejné nebo neveřejné komunikace, doprava bude vedena po stávajících komunikacích.

Ke vlivům na jinou infrastrukturu nedojde, vlivem záměru nedojde k rozvoji ani k omezení existující infrastruktury.

## **D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Oznamovaný záměr – terénní úpravy – nebude mít za následek takové vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí, které by měly za následek zhoršení životního prostředí dotčeného území nad přípustné limity. Obecně lze tyto vlivy označit za málo významné

Navrhovaným záměrem nebude překročeno lokální měřítko významnosti vlivů spojených s tímto záměrem. Přímo dotčeny budou pouze pozemky, na kterých bude realizována ukládání inertních materiálů a následné zatravnění a osazení stromků.

Realizací záměru nedojde ke znečištění ovzduší ani ke zvýšení hlukové zátěže.

Vlivy přesahující platné limitní či hraniční hodnoty nejsou u posuzovaného záměru očekávány.

## **D.3 Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice.**

Negativní vlivy na jednotlivé složky a faktory životního prostředí i sociální sféru v rozsahu přesahujícím státní hranice jsou vyloučeny.

## **D.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací**

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolených rozhodnutí. Nad tento rámec jsou navržena následující dodatečná opatření.

### **Opatření pro fázi přípravy**

Opatření v rámci přípravné fáze:

- Projektová dokumentace rekultivace – Olomouc – Nová Ulice – Plán rekultivace hlinišť, Keramoprojekt Brno, 1987.
- Projekt terénní úpravy – rekultivace hlinišť PRO MINE s.r.o., 07/2022.
- Provozní řád zařízení podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., který bude následně schválen Krajským úřadem Olomouckého kraje.

### **Opatření pro fázi realizace**

- V souvislosti s provozem zařízení nebudou jeho provozovatelem v prostoru zařízení budovány žádné trvalé ani dočasné provozní objekty pro skladování a výdej pohonných hmot a mazadel, nebudou zde vybudovány stavby na garážování vozidel a stavebních strojů ani sociální zázemí pro obsluhu. Provádění oprav a údržby vozidel a stavebních strojů a přečerpávání pohonných hmot a provozních kapalin, bude v prostoru zařízení zakázáno.
- Pro případ havarijního úniku ropných látek z používaných vozidel a mechanismů bude k dispozici dostatečné množství prostředků na sanaci a likvidaci havárie tohoto typu. Havarijní prostředky budou uloženy v provozním objektu sousední bývalé cihelny. Pro eliminaci následků této havárie je vypracován postup, uvedený v Provozním řádu zařízení.

### **Opatření pro fázi provozu**

- Zařízení je dle přílohy č. 2 k zákonu o odpadech a dle katalogu činností zařazeno pod činnost 5.7.0 - využití odpadu k terénním úpravám, kromě první a druhé fáze provozu skládky. Způsob využití odpadů v zařízení bude R5e – Využití odpadů k zasypávání, s výjimkou první a druhé fáze provozu skládky odpadů. V zařízení bude nakládáno výhradně s odpady kategorie ostatní (nikoliv nebezpečné) typu kamení a zeminy z výkopových prací, případně se stavebními a demoličními odpady, které se běžně využívají při sanacích a rekultivacích. Využívané hmoty budou takové povahy, že při normálních klimatických podmínkách nepodléhají žádné významné fyzikální, chemické ani biologické přeměně, která by vedla k uvolňování škodlivin do životního prostředí. Požadované vlastnosti jsou podrobně charakterizovány v dalších kapitolách
- Stavební a demoliční odpady budou do zařízení přijímány již předepsaným způsobem upravené (s vytríděnými nebezpečnými a balastními složkami a granulometricky upravené). Úpravou se rozumí úprava velikosti jejich složek (drcení) a třídění (fyzikální úprava), včetně vytrídění nebezpečných, využitelných a balastních složek (dřevo, sklo, kovy, plasty).
- U výkopových zemin bude věnována zvýšená pozornost místu jejich původu. Do zařízení nebudou přijímány výkopové materiály, pocházející z potenciálně rizikových lokalit, tj. z lokalit a objektů, ve kterých byly skladovány nebo používány látky škodlivé vodám, obdobně nebudou ze stavebních a demoličních odpadů přijímány materiály z demolic průmyslových a zemědělských objektů, ve kterých byly skladovány nebo používány látky škodlivé vodám, u nichž bude potenciální riziko kontaminace těmito látkami. Z důvodu možné zbytkové kontaminace nebudou do zařízení rovněž přijímány výkopové zeminy a demoliční materiály, vzniklé při sanačních pracích na odstranění ekologických zátěží.
- Veškeré stavební stroje používané v zařízení, budou v bezvadném technickém stavu, vylučujícím úkapy provozních kapalin a pohonných hmot na terén. Technický stav bude pravidelně kontrolován a zaznamenáván v knize prohlídek. Zjištěné závady budou neprodleně odstraněny, přičemž veškeré opravy a údržba strojů, stejně jako doplňování pohonných hmot a provozních kapalin budou prováděny pouze na zabezpečené ploše mimo prostor zařízení.

- Nákladní vozidla a stavební stroje se budou v prostoru zařízení pohybovat pouze po určených plochách a po nezbytně nutnou dobu.
- Zákaz skladování látek závadných vodám na plochách zařízení staveniště. V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a odvezena a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.
- Provoz zařízení a související doprava budou probíhat pouze ve všední dny a v denní době. Prostor zařízení bude mimo pracovní dobu pravidelně kontrolován.
- V době sucha a za větrného počasí bude negativní vliv zvýšené prašnosti v případě potřeby korigován technickými opatřeními (skrápěním používaného materiálu, očištěnou používanou technikou, udržováním provozních komunikací). V případě mimořádně špatných klimatických podmínek bude provoz zařízení přerušeno.
- Negativní vliv hluku bude omezen vypínáním strojů v době přestávek, nebo čekání a používáním vozidel a strojů v dobrém technickém stavu.
- Protiprašné stěny.
- Při provozu zařízení bude v prostoru zařízení provozovatelem monitorován výskyt invazních druhů rostlin, průběžně bude prováděna jejich likvidace.

### Technologická opatření

- Vhodným způsobem zajistit a viditelně označit vstupy, výstupy, sestupy, vjezdy a únikové cesty, a to od zahájení prací až po jejich ukončení.
- Provoz organizačně zabezpečit způsobem, který maximálně omezí možnost narušení faktorů pohody s vazbou na nejbližší chráněné objekty, tj. veškeré práce spojené s návozem technologického materiálu budou uskutečňovány v denní době.
- Uplatňovat požadavek na zvýšenou technologickou kázeň provozovatele při vlastním provozu zařízení.
- Respektovat veškerá opatření pro bezpečnost provozu a požární ochranu.
- Provádět pravidelnou kontrolu a údržbu strojních zařízení.
- Výjezd ze zájmové lokality bude pod průběžnou kontrolou a případné znečištění komunikací bude okamžitě odstraněno.

## D. 5. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

S ohledem na umístění, přepravní trasu využívaných odpadů, vedenou rovněž mimo obytné zóny okolních obcí a s ohledem na předpokládaný malý rozsah provozu zařízení nebyla pro účely zpracování oznámení vypracována rozptylová a hluková studie.

Prognózování předpokládaného vlivu na flóru a faunu vychází z posouzení aktuálního stavu lokality při terénní rekognoskaci a z veřejně dostupných databází výskytu chráněných druhů živočichů a rostlin. Pro realizovaný záměr – terénní úpravy bylo zpracováno „Vyjádření k záměru rekultivace dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice a ke studii rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody z pohledu krajinného rázu (Banaš, 2022)“ a „Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta, 2022)“. Od roku 2013 probíhá na lokalitě pravidelný biologický monitoring (Merta 2013, 2022).

Prognózování předpokládaného vlivu na ovzduší a klima a na hlukovou situaci vychází ze srovnání předpokládané četnosti dopravy využívaných odpadů do zařízení (cca 24 automobilů denně) se stávající četností dopravy na příjezdových trasách podle výsledků sčítání dopravy



v roce 2016 (předpokládaná četnost dopravy netvoří ani 1 % stávající intenzity dopravy podle sčítání).

Prognózování předpokládaného vlivu na podzemní vody vychází ze vzdálenosti využívaných zdrojů podzemní vody od lokality, rešerše informací o geologických a hydrogeologických poměrech na lokalitě a v jejím okolí a z charakteru využívaných odpadů a jejich kvalitativních parametrů.

## **D. 6. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích**

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly identifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Dostupné informace byly pro účely posouzení vlivů na životní prostředí dostatečné.

Charakter a umístění záměru nedává předpoklady vzniku významných negativních vlivů na životní prostředí nebo veřejné zdraví. Stejně tak území, do kterého je záměr umístován, není citlivé na antropogenní zásahy. Z těchto důvodů je v závěrech hodnocení možných vlivů na životní prostředí dostatečný prostor na absorbování případných neurčitostí.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Oznamovatel předložil jednovariantní řešení, vyplývající z charakteru území a možnosti jeho využití. Jednovariantní řešení vychází ze schváleného způsobu rekultivace a z povinnosti tuto rekultivaci provést. Předmětný záměr je vázán k předmětné lokalitě, jež je vhodná pro realizaci záměru. Z tohoto důvodu záměr nebyl řešen variantně.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

### **1. Mapová a jiná dokumentace**

Mapová dokumentace a textové přílohy jsou zařazeny za hlavním textem oznámení.

### **2. Další podstatné informace oznamovatele**

Nejsou známy.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

### „Terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny – Olomouc – Nová Ulice“

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do následujícího bodu:

**kategorie: II** (zjišťovací řízení)

**bod: 56**

**název: Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).**

Dle §4 odst. 1 písm. c) citovaného zákona jsou předmětem posuzování záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, nebo které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Olomouckého kraje.

Oznámení pro zjišťovací řízení o vlivech záměru na životní prostředí bylo vypracováno dle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v členění a rozsahu dle **přílohy č. 3**. Posuzovaným záměrem jsou „**Terénní úpravy – rekultivace těžební jámy bývalé cihelny – Olomouc – Nová Ulice**“.

Předkládaný záměr má charakter využívání inertního materiálu k terénním úpravám za účelem rekultivace těžební jámy bývalé cihelny v rámci zařízení pro využití odpadu k zasypávání.

Záměr se nachází v katastrálním území Nová Ulice a Slavonín, administrativně náleží do územního obvodu města Olomouc. Záměr se nachází v extravilánu obce, mimo zastavěné území.

**Kraj:** Olomoucký

**Obec:** Olomouc

**Katastrální území:** Nová Ulice (710 717) a Slavonín (750 387)

Charakterem záměru je využití stanovených inertních odpadů k terénním úpravám, jejichž cílem je rekultivace těžební jámy bývalé cihelny na lokalitě Olomouc – Nová Ulice. Samotná rekultivace pozemků dotčených dobýváním části ložiska bude uskutečněna ve dvou etapách. Technická rekultivace bude realizována závozem, využitím odpadů k zasypávání. Té bude předcházet vyčerpání vody ze dna těžební jámy. Závoz bude probíhat z výškové úrovně 235 m n.m., dno bývalé těžební jámy, na úroveň 260 m n.m. na západní straně a 251 m n.m. na východní straně. Poslední krycí vrstva pod ornici bude nasypána sprašemi v mocnosti 1,0 m. Na spraše bude navedena ornice o mocnosti 0,5 m. Na pozemku p. č. 1188, k. ú. Slavonín, bude obnovena polní cesta. Biologická rekultivace bude realizována na částech pozemků p. č. 1040/18, 1040/19 a 1040/20, v k. ú. Slavonín, jako zpětná zemědělská

rekultivace s návratem do orné půdy. Na částech pozemků 1033/5, 1006/4 a 1006/3 v k. ú. Nová Ulice bude vyset trvalý travní porost.

### Kapacita (rozsah) záměru

Původní plánovaná výměra rekultivace	7,3150 ha
Skutečná výměra rekultivace	5,4160 ha
Nevyužitá plocha povoleného záboru	1,8990 ha
Plocha vymezená pro nakládání s odpady	7,7771 ha
Kapacita záměru	431 083 m <sup>3</sup>
Objem závozu	412 685 m <sup>3</sup>
Kubatura sedání závozu	18 398 m <sup>3</sup>
Kubatura překryvné vrstvy spraší	43 123 m <sup>3</sup>
Kubatura potřebné ornice	21 562 m <sup>3</sup>
Plocha jezera	1,4312 ha
Kubatura vody	68 427 m <sup>3</sup>

Celková plocha rekultivace dobývacího prostoru činí 7,315 ha a má být provedena v souladu s platným rekultivačním plánem a požadavky na ochranu zemědělského půdního fondu. K terénním úpravám budou využívány inertní odpady prokazatelně splňující požadavky vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, uvedené v § 6 Obecné podmínky zasypávání. Prostor plánovaných úprav terénu je ve smyslu zmíněných legislativních předpisů nutno považovat za zařízení k využívání odpadů a v dalším textu tak bude označován.

Jedná se o terénní úpravy, které jsou navrženy z důvodů rekultivaci dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba ukončena v roce 2005. Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost). Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území (viz. dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace.

### Souhrnné zhodnocení

**Na základě údajů uváděných v předchozích kapitolách oznámení lze prověřovaný záměr označit pro dané území za únosný. Území je narušeno lidskou aktivitou a nepoživá žádné zvýšené ochrany; využití území nevyvolává žádné střety zájmů z hlediska územního plánování a záměr není v rozporu s platnými územně plánovacími podklady.**

## ČÁST H PŘÍLOHY

Mapové, grafické a další přílohy jsou zařazeny za hlavním textem dokumentace.

### Seznam příloh:

1. Vyjádření stavebního úřadu
2. Stanovisko orgánů ochrany přírody
3. Stav území po dokončení rekultivace
4. Postup zavážení jámy
5. Pracovní plochy pro shromažďování odpadů a dopravní cesty pro návoz
6. Zpráva z monitoringu zvláště chráněných druhů za rok 2021, RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.
7. Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody, červenec 2022, RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.
8. Vyjádření k záměru rekultivace dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice a ke studii rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody z pohledu krajinného rázu, červen 2022, RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Mgr. Martin Franc
9. Posouzení vlivu rekultivace cihelny Olomouc-Nová Ulice na podzemní a povrchové vody, červen 2015, Ing. P. Pišl.
10. Fotodokumentace ze dne 22. 6. 2022

V Brně, dne 28. 07. 2022

Vypracoval:  
Mgr. Romana Jurnečková  
Merhautova 111, 613 00 Brno  
mobil: 602 491 959

## Přehled použitých zdrojů

1.	Banaš a kol.	2022	Vyjádření k záměru rekultivace dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice a ke studii rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody z pohledu krajinného rázu.
2.	Benkovič, P.	2011	Olomouc – Nová Ulice – hodnocení rizika. GEOtest, a.s., Brno.
3.	Benkovič a kol.	2022	Olomouc – Nová Ulice – hodnocení rizika. GEOtest, a.s., Brno.
4.	Bernet a kol.	1987	Olomouc – Nová Ulice, plán rekultivace hlinišť. KERAMOPROJEKT PIO, Brno.
5.	Culek a kol.	1996	Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
6.	Demek J. a kol.	1987	Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia Praha.
7.	Hawiger a kol.	1990	Plán dobývání výhradního ložiska cihlářské suroviny – Olomouc – Nová Ulice, severomoravské cihelny, Hranice.
8.	Holzer, M.	2011	Biologické posouzení – rekultivace bývalé cihelny Olomouc – Nová Ulice.
9.	Holzer, M.	2013	Biologické posouzení – rekultivace bývalé cihelny Olomouc – Nová Ulice.
10.	Chlupáč, I. et al.	2002	Geologická minulost České republiky. Praha: Academia Praha, 2002. 436 s.
11.	Krásný, J.	1986	Klasifikace transmisivity a její použití. – Geol. Průzk. 6, 28, 177-179. Praha
12.	Merta, L.	2022	Zpráva z monitoringu zvláště chráněných druhů za rok 2021.
13.	Merta L.	2022	Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody.
14.	Pišl, P.	2015	Posouzení vlivu rekultivace cihelny Olomouc – Nová Ulice na podzemní a povrchové vody.
15.	Schneider, R.	2022	Projekt terénní úpravy – Rekultivace těžební jámy bývalé cihelny, DP Olomouc – Nová Ulice.
16.	ČHMÚ		Atlas podnebí ČSSR.
17.	Internetové zdroje		<a href="http://www.obce-města.cz">www.obce-města.cz</a> <a href="https://www.olkraj.cz/index.php">https://www.olkraj.cz/index.php</a> <a href="http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr">http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr</a> <a href="http://www.cuzk.cz/">http://www.cuzk.cz/</a> <a href="http://www.geologicke-mapy.cz/">http://www.geologicke-mapy.cz/</a> <a href="http://geoportal.gov.cz">http://geoportal.gov.cz</a> <a href="http://heis.vuv.cz">http://heis.vuv.cz</a> <a href="http://www.ochranaprirody.cz/">http://www.ochranaprirody.cz/</a> <a href="http://hydro.chmi.cz/">http://hydro.chmi.cz/</a>

<b>GEOtest</b>	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Mgr. R. Jurnečková	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel: Ing. Ladislav Zvonek				
Název zakázky: Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA			Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy: Vyjádření úřadu územního plánování			Číslo přílohy	1
			Číslo výtisku	



# MAGISTRÁT MĚSTA OLOMOUCE

## ODBOR DOPRAVY A ÚZEMNÍHO ROZVOJE

Hynaisova 34/10, 779 00 Olomouc

Spisový znak, podznak - 326.4, skartační znak/skartační lhůta - S/10

Č. j. SMOL/212626/2022/ODUR/UUP/Sob  
Spisová značka: S-SMOL/171668/2022/ODUR  
*Uvádějte vždy v korespondenci*

V Olomouci 02.08.2022

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení: Ing. arch. Jiří Šobr, dveře č. 5.35  
Telefon: 588488386  
E-mail: [jiri.sobr@olomouc.eu](mailto:jiri.sobr@olomouc.eu)  
Oprávněná úřední osoba pro podepisování: Ing. arch. Jiří Šobr

Váš dopis ze dne: 15.06.2022

### Věc: **Rekultivace těžební jámy bývalé cihelny Olomouc Nová Ulice – vyjádření z hlediska ÚPD**

Dne 15.06.2022 obdržel Magistrát města Olomouce pod č.j. S-SMOL/171668/2022 žádost od GEOTest, a.s., Šmahova 1244/112, Brno, k vydání vyjádření k záměru „**Rekultivace těžební jámy bývalé cihelny, DP – Olomouc – Nová Ulice**“ pro zjišťovací řízení.

Předmětem rekultivace jsou pozemky parc.č. 1040/18,1040/19, 1040/20, 1040/39 v k.ú. Slavonín, na kterých má být provedeno zavezení jámy a rekultivace pro ornou půdu, dále pozemek parc.č. 1188 k.ú. Slavonín, na kterém bude provedeno zavezení jámy a rekultivace jako ostatní plocha, pozemky parc.č. 1033/5, 1006/4 a 1006/3 v k.ú. Nová Ulice, na kterých bude provedeno zavezení jámy a rekultivace – trvalý travní porost, a suchozemské biotopy písčin s lukami a mokřady. Na pozemku parc.č. 1006/3 a parc.č. st. 863 k.ú. Nová Ulice bude dále umístěno místo rekultivačního materiálu, a zpevněné plochy pro shromažďování a třídění odpadů.

Magistrát města Olomouce jako **orgán územního plánování**, vydává následující vyjádření k uvedeným pozemkům:

**Z hlediska platného Územního plánu Olomouc, ve znění pozdějších změn, jsou pozemky parc.č. 1040/18, 1040/19, 1040/20, 1040/39 a 1188 v k.ú. Slavonín součástí stabilizované plochy zemědělské v nezastavěném území – plochy zemědělské 15/140N. Pozemky jsou dále dotčeny překryvným prvkem hodnotná část krajiny, a rekreačně přírodní prsteneč.**

**Severní část pozemku parc.č. 1033/5 k.ú. Nová Ulice je součástí stabilizované plochy zemědělské v nezastavěném území – plochy zemědělské 15/134N.**

**Na pozemku parc.č. 1188 a východní části pozemků parc.č. 1040/18, 1040/20, 1040/39 v k.ú. Slavonín je vymezen překryvný prvek ÚSES – biokoridor, vymezený jako veřejně prospěšné opatření pro založení prvků územního systému ekologické stability, pro něž lze práva k pozemkům a stavbám vyvlastnit .**

**Dle koncepce dopravní infrastruktury je po pozemku parc.č. 1188 k.ú. Slavonín veden koridor cyklistické dopravy, vymezený jako veřejně prospěšná stavba pro dopravní infrastrukturu.**

**Plochy stabilizované v nezastavěném území se vymezují pro zajištění stabilizovaného prostředí a pro potvrzení jejich stávajícího vhodného využití.**

**Podmínky využití:**

a) v plochách stabilizovaných v nezastavěném území se stávající využití pozemků nemění, přičemž za změny se nepovažují změny využití zachovávající nebo zlepšující kvalitu prostředí a jednotlivé stavby uvedené v podmínkách využití ploch s rozdílným způsobem využití v nezastavěném území umístěné v souladu s charakterem území a řešené v souladu s požadavky na ochranu hodnot území.

**Podmínky využití ploch s rozdílným způsobem využití:**

V celém území lze v souladu s charakterem území, s požadavky na ochranu a rozvoj hodnot a v souladu s harmonickým měřítkem a vztahy v krajině realizovat terénní úpravy a umísťovat pozemky, stavby a zařízení uvedené jako hlavní nebo přípustné, případně jako podmíněně přípustné, u kterých bylo prokázáno splnění stanovených podmínek.

### **Plochy zemědělské:**

#### Hlavní využití:

- a) neoplocené pozemky zemědělského půdního fondu (pole, zahrady, vinice, chmelnice, sady, školky dřevin);
- b) pozemky s trvalou vegetací bez primárního hospodářského významu, zejména aleje podél komunikací, rozptýlená zeleň, meze, remízy, ÚSES apod.

#### Přípustné využití, které souvisí s převažujícím hlavním využitím nebo je s ním slučitelné:

- a) pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření;
- b) drobná doprovodná a sakrální architektura (např. kapličky, boží muka, turistické přístřešky, altánky, odpočívadla a plastiky);
- c) pozemky nemotorové dopravní a technické infrastruktury řešené v souladu s koncepcí Územního plánu;
- d) dočasné stavby úkrytů na nářadí do 5 m<sup>2</sup> zastavěné plochy objektu řešené v souladu s charakterem území na oplocených pozemcích využívaných jako zahrady, vyjma území CHKO Litovelské Pomoraví.

Podmíněně přípustné využití, přičemž pozemky, stavby či zařízení uvedené níže lze do území umístit za podmínky prokázání, že jejich řešení a provoz, včetně zajištění nároků statické dopravy, nemá negativní vliv na krajinný ráz, neohroží hodnoty daného území (viz body 3.3. a 4.10.), kvalitu prostředí souvisejícího území a jeho hodnoty a nepřiměřeně nezvýší dopravní zátěž v obytném území:

- a) pozemky krajinné zeleně;
- b) pozemky vodních toků a ploch přírodního charakteru do 2000 m<sup>2</sup>;
- c) pozemky staveb pro zemědělství včetně včelařství a rybářství, které svým účelem a kapacitou odpovídají charakteru a výměře místně souvisejících zemědělských pozemků a jsou technologicky přímo vázány na dané stanoviště;
- d) pozemky staveb a zařízení, které zlepší podmínky využití území pro účely rekreace a cestovního ruchu, zejména cyklistické stezky, in-line stezky, turistické trasy, běžecké trasy, jezdecké trasy;
- e) pozemky, stavby a zařízení pro chov zvířat k jiným než hospodářským účelům (např. chov koní);
- f) pozemky dopravní a technické infrastruktury související s hlavním nebo přípustným využitím dané plochy nebo na ni navazujících ploch;
- g) dočasné stavby zařízení staveniště na dobu nejdéle 2 roky.

#### Nepřípustné využití:

- a) pozemky, stavby a zařízení neuvedené jako hlavní, přípustné nebo podmíněně přípustné využití, u kterých nebylo prokázáno splnění stanovených podmínek;
- b) pozemky staveb a zařízení, které nejsou v souladu s charakterem území stanoveným v bodě 4.10., zejména pozemky staveb pro bydlení a pozemky pro těžbu nerostů.
- c) pozemky staveb a zařízení, které nejsou v souladu s podmínkami prostorového uspořádání ploch stanovenými v bodě 7.12. a Příloze č.1 (Tabulka ploch);
- d) oplocení pozemků, které významně omezí průchodnost územím a naruší harmonické měřítko krajiny, na území CHKO Litovelské Pomoraví trvalé oplocení pozemků;
- e) stavby pro zemědělství na pozemcích menších než 10 ha vyjma staveb pro včelařství a rybářství.

**Územní systém ekologické stability:** pro zajištění vzájemně propojených jednotlivých biocenter a biokoridorů nadregionální, regionální a místní (lokální) úrovně se vymezují překryvné prvky ÚSES – biokoridor a překryvné prvky ÚSES – biocentrum.

V plochách územního systému ekologické stability (ÚSES) není přípustné jakékoli využití podstatně omezující aktuální či potenciální funkčnost ÚSES. Do ploch a koridorů ÚSES nelze umísťovat budovy, a to ani v zastavěném území a v zastavitelných plochách. Z jiných typů staveb lze do vymezených ploch ÚSES umísťovat podmíněně:

- a) stavby pro vodní hospodářství (např. malé vodní elektrárny), včetně staveb protierozní či protipovodňové ochrany, pokud jde o stavby ve veřejném zájmu, za předpokladu minimalizace jejich negativního vlivu na funkčnost ÚSES;



- b) stavby dopravní infrastruktury, které nelze v rámci systému dopravní infrastruktury umístit jinde, za předpokladu minimalizace jejich plošného a prostorového střetu s plochami ÚSES a negativního vlivu na funkčnost ÚSES;
- c) stavby technické infrastruktury, které nelze v rámci systému technické infrastruktury umístit jinde, za předpokladu minimalizace jejich plošného a prostorového střetu s plochami ÚSES a negativního vlivu na funkčnost ÚSES;
- d) stavby pro vodní sporty za předpokladu minimalizace jejich plošného a prostorového střetu s plochami ÚSES a negativního vlivu na funkčnost ÚSES.

**Převážná část pozemku parc.č. 1033/5 a pozemek parc.č. 1006/4 k.ú. Nová ulice jsou součástí plochy rekultivace 15/132R, plochy veřejné rekreace.**

**V bodě 4.10.15 ÚP (požadavky na rozvoj lokality 15) je stanoven požadavek rozvíjet plochu 15/132R pro potřeby rekreace v krajině.**

**Stavební využití plochy (využití ve prospěch objektů) 15/132R je možné až po zrušení zákonné ochrany chráněného ložiskového území Olomouc-Nová Ulice (ev. č. 3132100).**

**Plochy rekultivace**, tj. plochy pro změnu využití v zastavěném území, které se vymezují pro přeměnu nežádoucího současně zastavěného území na území s nestavebním charakterem, tedy pro přeměnu zastavěného území v území nezastavěné. Plochy rekultivace jsou zobrazeny ve výkresu I/01. Podmínky využití: a) u stávajících dočasných staveb, které nejsou v souladu s podmínkami Územního plánu, je možné připustit prodloužení doby jejich trvání nejpozději do 8 let od data nabytí účinnosti Územního plánu; tato lhůta je lhůtou k odstranění stavby nebo k jejímu uvedení do souladu se stanovenými podmínkami Územního plánu.

#### **Plochy veřejné rekreace:**

##### Hlavní využití:

- a) pozemky veřejných prostranství, zejména pozemky veřejné zeleně a parků;
- b) pozemky veřejné rekreace v nezastavěném území (např. rekreační louky, přírodní koupaliště, pláže).

Přípustné využití, které souvisí s převažujícím hlavním využitím nebo je s ním slučitelné:

- a) pozemky vodních toků a ploch;
- b) pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření;
- c) pozemky dopravní a technické infrastruktury řešené v souladu s koncepcí Územního plánu;
- d) pozemky související dopravní a technické infrastruktury;
- e) pozemky s trvalou vegetací bez primárního hospodářského významu, zejména aleje podél komunikací, rozptýlená zeleň, meze, remízy, ÚSES apod.;
- f) pozemky staveb a zařízení, které zlepšují podmínky využití území pro účely rekreace a cestovního ruchu, například cyklistické stezky, in-line stezky, turistické trasy, běžecké trasy, jezdecké trasy, neoplocená veřejná tábořiště, hygienická zařízení, ekologická a informační centra, neoplocená hřiště včetně golfových;
- g) drobná doprovodná a sakrální architektura (např. kapličky, boží muka, turistické přístřešky, altánky, odpočívadla a plastiky);
- h) parkování vozidel v pásu do 6 m od pozemku dopravní infrastruktury umístěného v plochách dopravní infrastruktury či veřejného prostranství;
- i) pozemky staveb a zařízení pro provoz botanické zahrady a rozária, pro které byly zpřesněny podmínky využití v Příloze č. 1 (Tabulka ploch) jako "zázemí botanické zahrady a rozária";
- j) dočasné stavby úkrytů na nářadí do 5 m<sup>2</sup> zastavěné plochy objektu řešené v souladu s charakterem území na oplocených pozemcích využívaných jako zahrady, vyjma území CHKO Litovelské Pomoraví, na území ochranného pásma kulturních památek jen do 4 m<sup>2</sup> zastavěné plochy.

Podmíněně přípustné využití, přičemž pozemky, stavby či zařízení uvedené níže lze do území umístit za podmínky prokázání, že jejich řešení a provoz, včetně zajištění nároků statické dopravy, neohrozí plnohodnotné hlavní využití plochy, nemá negativní vliv na krajinný ráz, neohrozí hodnoty daného území (viz body 3.3. a 4.10.), kvalitu prostředí souvisejícího území a jeho hodnoty a nepřiměřeně nezvýší dopravní zátěž v obytném území.

- a) pozemky staveb pro stravování, kulturu a nerušivé služby sloužících potřebám daného území s venkovním parkováním vybaveným vzrostlou zelení;
- b) pozemky, stavby a zařízení pro chov zvířat, který souvisí s rekreačním využíváním souvisejícího území (např. chov koní, mini ZOO);
- c) pozemky a stavby podzemních garáží pro vozidla skupiny 1 sloužící pro potřeby uživatelů souvisejícího území maximálně na 25 % plochy;
- d) pozemky oplocených hřišť;
- e) dočasné stavby a zařízení pro informace;
- f) pozemky odstavných a parkovacích ploch pro vozidla skupiny 1 určené pro přímou obsluhu staveb a území v souvislosti s hlavním využitím, s venkovním parkováním vybaveným vzrostlou zelení;
- g) dočasné stavby zařízení staveniště na dobu nejdéle 2 roky

#### Nepřípustné využití:

- a) pozemky, stavby a zařízení neuvedené jako hlavní, přípustné nebo podmíněně přípustné využití, u kterých nebylo prokázáno splnění stanovených podmínek;
- b) pozemky staveb a zařízení, které nejsou v souladu s charakterem území stanoveným v bodě 4.10., zejména pozemky staveb pro bydlení, pozemky a stavby hromadných garáží pro vozidla skupiny 2 a 3 a pozemky staveb a zařízení pro energetické zpracování odpadu;
- c) pozemky staveb a zařízení, které nejsou v souladu s podmínkami prostorového uspořádání ploch stanovenými v bodě 7.12. a Příloze č.1 (Tabulka ploch);
- d) v nezastavěném území a plochách rekultivace nelze vymezovat pozemky a umisťovat stavby a zařízení uvedené v bodě 7.3.3.;
- e) oplocení pozemků, které významně omezí průchodnost územím a naruší harmonické měřítko krajiny

#### **Pozemky parc.č. 1006/3 a parc.č. st. 863 k.ú. Nová Ulice jsou součástí přestavbové plochy smíšené obytné 15/133P s blokovým typem struktury zástavby.**

**V bodě 4.10.15 ÚP (požadavky na rozvoj lokality 15) je stanoven požadavek rozvíjet plochu smíšenou obytnou 15/133P vzhledem k existenci výhradního ložiska Olomouc-Nová Ulice, e.č. 3132100 (jíl, sprašová hlína, spraš) až po zrušení zákonné ochrany daného území.**

**Plochy přestavby**, tj. plochy pro změnu využití v zastavěném území, se vymezují pro zajištění recyklace současně zastavěného území z důvodu špatné struktury zástavby nebo špatného využití a zároveň pro ochranu území nezastavěného před dalším neodůvodněným zastavěním.

Podmínky využití:

- a) nelze-li vyloučit staré zátěže, je zapotřebí přednostně vyhotovit ekologický audit, pokud již nebyl vyhotoven;
- b) ve struktuře blokového typu (b) zástavby se objekty s hlavní funkcí umisťují bezprostředně podél veřejných prostranství, která zajišťují jejich dopravní obsluhu a jsou řešena v šířkách odpovídajících jejich funkci;
- c) u stávajících dočasných staveb, které nejsou v souladu s podmínkami Územního plánu, je možné připustit prodloužení doby jejich trvání nejpozději do 8 let od data nabytí účinnosti Územního plánu; tato lhůta je lhůtou k odstranění stavby nebo k jejímu uvedení do souladu se stanovenými podmínkami Územního plánu;

#### **Plochy smíšené obytné (B):**

Hlavní využití není stanoveno.

Přípustné využití:

- a) pozemky rodinných domů v lokalitách se zajištěnou ochranou před hlukem
- b) pozemky bytových domů, ve kterých je minimálně 70 % potřeby součtu parkovacích a odstavných stání situováno v rámci objektu, v lokalitách se zajištěnou ochranou před hlukem;
- c) pozemky polyfunkčních domů s bydlením, ve kterých je 20–50 % hrubé podlažní plochy objektu určeno pro trvalé bydlení, maximálně 600m<sup>2</sup> hrubé podlažní plochy je určeno pro obchod a minimálně 50 % potřeby součtu parkovacích a odstavných stání je situováno v rámci objektu, v lokalitách se zajištěnou ochranou před hlukem;
- d) pozemky vodních toků a ploch;
- e) pozemky protierozních, protipovodňových a retenčních opatření;

- f) pozemky dopravní a technické infrastruktury řešené v souladu s koncepcí Územního plánu;
- g) pozemky související dopravní a technické infrastruktury;
- h) pozemky veřejných prostranství;
- i) pozemky s trvalou vegetací bez primárního hospodářského významu, zejména zahrady, vnitrobloky se vzrostlou zelení, aleje podél komunikací, rozptýlená zeleň, meze, remízy, ÚSES apod.;
- j) pozemky staveb a zařízení veřejného vybavení sloužící potřebám území nebo v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem;
- k) pozemky staveb a zařízení pro obchod do 600 m<sup>2</sup> hrubé podlažní plochy, mimo prodejní stánky a autobazary;
- l) pozemky staveb a zařízení pro nerušivé služby a stravování sloužící potřebám území nebo v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem;
- m) pozemky staveb a zařízení pro administrativu, vědu a výzkum a ubytování v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem, ve kterých je minimálně 70 % potřeby součtu parkovacích a odstavených stání situováno v rámci objektu;
- n) pozemky staveb a zařízení veřejného vybavení celoměstského a nadměstského významu v městském centru a podél městských tříd řešené v souladu s charakterem území, ve kterých je minimálně 70 % potřeby součtu parkovacích a odstavných stání situováno v rámci objektu;
- o) stavby a zařízení fotovoltaických elektráren situovaných na střechách nebo fasádách objektů mimo území MPR Olomouc, OP MPR Olomouc a OP NKP;
- p) dočasné stavby úkrytů na náradí do 5 m<sup>2</sup> zastavěné plochy objektu řešené v souladu s charakterem území na oplocených pozemcích využívaných jako zahrady.

Podmíněně přípustné využití, přičemž pozemky, stavby či zařízení uvedené níže lze do území umístit za podmínky prokázání, že jejich řešení, včetně zajištění nároků statické dopravy, je v souladu s požadavky na ochranu hodnot území (viz body 3.3. a 4.10.) a na pohodu bydlení, nemá negativní vliv na krajinný ráz, na veřejné zdraví z hlediska ovlivnění hlukových poměrů (včetně negativního vlivu vibrací) a kvality ovzduší a jejich řešení a provoz nesníží kvalitu obytného prostředí souvisejícího území, neohrozí jeho hodnoty a nepřiměřeně nezvýší dopravní zátěž v obytném území zejména v dané ploše:

- a) pozemky bytových domů s venkovním parkováním vybaveným vzrostlou zelení v lokalitách se zajištěnou ochranou před hlukem;
- b) pozemky polyfunkčních domů s bydlením, ve kterých je podíl podlahové plochy určené k trvalému bydlení menší než 20 %, a polyfunkčních domů bez bydlení;
- c) pozemky staveb a zařízení pro administrativu, vědu a výzkum a ubytování bez nároku situování potřebných parkovacích a odstavných stání v rámci objektu;
- d) pozemky staveb a zařízení pro obchod do 2 500m<sup>2</sup> hrubé podlažní plochy všech objektů záměru, přičemž je venkovní parkování vybaveno rastrem vzrostlé zeleně;
- e) pozemky staveb a zařízení pro obchod nad 2 500m<sup>2</sup> hrubé podlažní plochy určené pro vícepodlažní objekty s nezbytným parkováním situovaným minimálně ze 70 % v rámci objektu a s venkovním parkováním vybaveným rastrem vzrostlé zeleně, přičemž jejich zásobování bude vedeno pouze plochami dopravní infrastruktury;
- f) pozemky staveb a zařízení pro výrobu v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem;
- g) pozemky staveb a zařízení pro skladování v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem;
- h) pozemky zahradnických areálů v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem;
- i) pozemky čerpacích stanic pohonných hmot, pokud není jejich přípustnost vyloučena v ploše pro kterou byly zpřesněny podmínky využití v Příloze č.1 (Tabulka ploch);
- j) pozemky a stavby hromadných garáží pro vozidla skupiny 1 sloužící pro potřeby obyvatel a návštěvníků přilehlého území;
- k) dočasné stavby prodejních stánků;
- l) dočasné stavby a zařízení autobazarů;
- m) pozemky staveb a zařízení pro služby motoristům (např. pneuservisy, autoservisy, autopůjčovny) v kapacitě úměrné potenciálu území a v souladu s jeho charakterem;
- n) dočasné stavby a zařízení pro informace, reklamu a propagaci;
- o) dočasné stavby zařízení staveniště na dobu nejdéle 2 roky;

- p) pozemky staveb a zařízení pro domácí chov zvířat v kapacitě úměrné potenciálu daného území a v souladu s jeho charakterem, bez nepřiměřeného negativního dopadu na sousední pozemky.

Nepřípustné využití:

- a) pozemky, stavby a zařízení neuvedené jako hlavní, přípustné nebo podmíněně přípustné využití, u kterých nebylo prokázáno splnění stanovených podmínek;
- b) pozemky staveb a zařízení, které nejsou v souladu s charakterem území stanoveným v bodě 4.10., zejména pozemky staveb a zařízení pro výrobu a skladování v kapacitě neúměrné potenciálu daného území;
- c) pozemky staveb a zařízení, které nejsou v souladu s podmínkami prostorového uspořádání ploch stanovenými v bodě 7.12. a Příloze č.1 (Tabulka ploch);
- d) oplocení pozemků, které významně omezí průchodnost územím a naruší harmonické měřítko území.

V rámci **koncepce odkanalizování** požaduje územní plán pro zajištění podmínek odkanalizování území zajistit podmínky pro zneškodňování a odvod dešťových vod především v zastavěném území a v zastavitelných plochách; Srážkové vody u konkrétních záměrů v území je třeba posuzovat jednotlivě v souladu s problematikou hospodaření s dešťovými vodami; dešťové vody v první řadě na základě hydrogeologických podmínek vsakovat, dále zadržovat a využívat a jejich regulovaný odtok kanalizací omezit na nezbytně nutné minimum. Návrh odvádění dešťových vod v souladu s platnou legislativou (Vyhl. č. 501/2006 Sb., §20 odst. (5), Vyhl. 268/2009 Sb., §6 odst. (4), ČSN 759010, TNV75 9011) je součástí územní studie „Koncepce vodního hospodářství města Olomouce“. Navržené řešení odvádění dešťových vod musí být řešeno v souladu s touto studií nebo v případě přípustné odchylky tuto zdůvodnit s tím, že navrhované řešení je z hlediska cílů a úkolů územního plánování a veřejných zájmů vhodnější nebo alespoň rovnocenné.

**Ing. Marek Černý**

vedoucí odboru dopravy a územního rozvoje  
Magistrátu města Olomouce

**Rozdělovník:**

- 1. GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno (datová schránka)
- 2. Spis

<b>GEOtest</b>	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Mgr. R. Jurnečková	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel: Ing. Ladislav Zvonek				
Název zakázky: Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA			Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy: Stanovisko orgánu ochrany přírody			Číslo přílohy	2
			Číslo výtisku	

**Krajský úřad Olomouckého kraje**  
**Odbor životního prostředí a zemědělství**  
**Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc**

Č. j.: KUOK 64412/2022

V Olomouci dne 22. 6. 2022

Sp.Zn: KÚOK/64719/2022/OŽPZ/7324

Vyřizuje: Mgr. Eva Stodolová

Tel.: 585 508 425

E-mail: [e.stodolova@olkraj.cz](mailto:e.stodolova@olkraj.cz)

datová schránka: qiabfmf

Počet listů: 1

Počet příloh: 0

Počet listů/svazků příloh: 0

**Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000**

Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), po posouzení záměru „**Rekultivace těžební jámy bývalé cihelny, DP – Olomouc – Nová Ulice**“ žadatele „**GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, IČO: 46344942**“ podaného dne 15. 6. 2022 vydává v souladu s § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

**Uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.**

Odůvodnění: Záměr představuje provedení terénní úpravy rekultivace bývalé těžební jámy cihelny Olomouc, Nová Ulice, v dobývací prostoru Olomouc – Nová ulice, evidovaném státní báňskou správou pod evidenčním číslem 7 0724. Plocha dobývacího prostoru činí po zmenšení 6,78 ha. Záměr se nachází v k. ú. Nová Ulice a Slavonín. K tomu orgán ochrany přírody uvádí: Záměr leží mimo území lokalit soustavy Natura 2000 a v okolí záměru se rovněž žádné lokality soustavy Natura 2000 nenalézají. K záměru nejbližší ležícími lokalitami soustavy Natura 2000 je evropsky významná lokalita Litovelské Pomoraví a stejnojmenná ptačí oblast, jejichž hranice leží ve vzdálenosti asi 3,8 km, a evropsky významná lokalita Morava-Chropyňský luh, jejíž hranice leží rovněž ve vzdálenosti asi 3,8 km od záměru. Po seznámení se s předloženými podklady orgán ochrany přírody dospěl k závěru, že záměr vzhledem ke svému charakteru a umístění nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na celistvost a předmět ochrany výše uvedených lokalit, a tedy žádných lokalit soustavy Natura 2000.

otisk úředního razítka

Bc. Ing. Renata Honzáková  
vedoucí oddělení ochrany přírody  
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Za správnost vyhotovení odpovídá: Mgr. Eva Stodolová

**GEOtest**

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Ing. R. Schneider	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky:	Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA		Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy:	Stav území po dokončení rekultivace		Číslo přílohy	3
			Číslo výtisku	



- VYSVĚTLIVKY:**
-  hranice dobývacího prostoru Olomouc–Nová Ulice, OBU v Ostravě, č.j. SGS 42711/2021 ze dne 14.10.2021
  -  hranice území k nakládání s odpady (výměra: 7,7771 ha)
  -  hranice plánu rekultivace z roku 1987 (výměra: 7,3150 ha)
  -  hranice skutečného provedení rekultivace (výměra: 5,5173 ha)
  -  hranice digitální katastrální mapy (DKM)
  -  zatravnění – trvalý travní porost
  -  zemědělská rekultivace – orná půda
  -  ostatní plocha
  -  prvek ochrany přírody – suchozemské biotopy písečin s táními a mokřady (výměra: 0,7315 ha)
  -  ochranný strmý svah
  -  tůň
  -  přesyp
  -  hromady rostlinného materiálu (včetně stromů, listů)
  -  mrtvé dřevo (volně ležící kmeny stromů)
  -  teplé pahorky (hromada kamení, kusy betonu)
  -  keř
  -  naučná tabule
  -  vrstevnice
  -  řezy

<b>Brickyard a.s.</b>		
Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 779 00 Olomouc, IČ: 289 50 018		
<b>PROJEKT TERÉNNÍ ÚPRAVA</b>		
<b>Rekultivace původní těžební jámy cihelny</b>		
<b>OLOMOUC–NOVÁ ULICE</b>		
<b>Stav území po dokončené rekultivaci,</b>		
<b>s prvky ochrany přírody</b>		
vychovatel: Ing. Roman Schneider	datum: 06/2022	příloha číslo:
měřítko: 1 : 1000	zak.č.: 22048	<b>7</b>
kat. úz.: Slavonín, Nová Ulice	okres: Olomouc	
zpracoval: PRO MINE s.r.o., B. Němcové 1444, 751 31 Lípňík nad Bečvou		



**GEOtest**

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Ing. R. Schneider	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky:	Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA		Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy:	Postup zavážení jámy		Číslo přílohy	4
			Číslo výtisku	

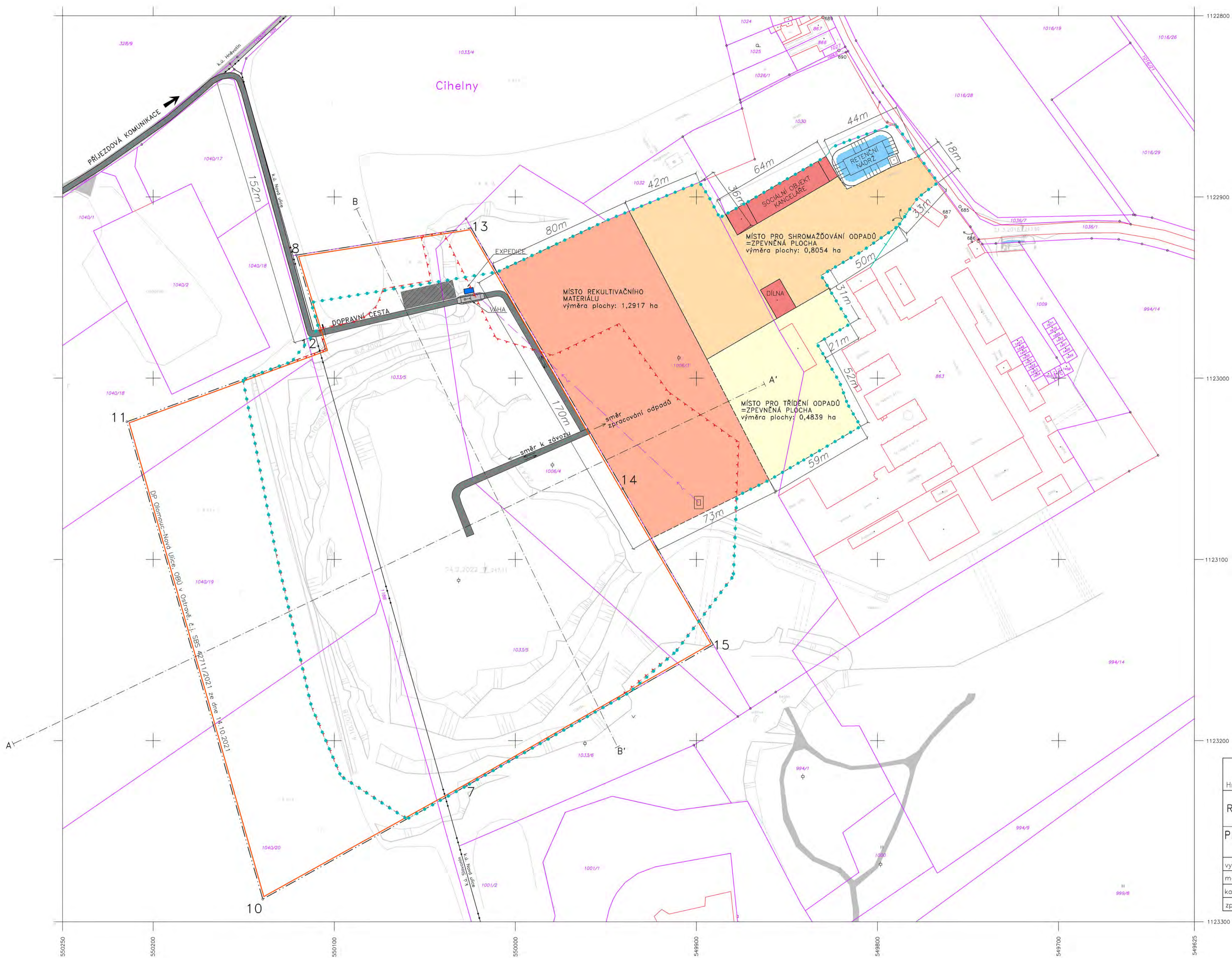


- VYSVĚTLIVKY:**
- hranice dobývacího prostoru Olomouc–Nová Ulice, OBU v Ostravě, č.j. SGS 42711/2021 ze dne 14.10.2021
  - hranice území k nakládání s odpady (výměra: 7,7771 ha)
  - hranice skutečného provedení rekultivace (výměra: 5,5173 ha)
  - hranice digitální katastrální mapy (DKM)
  - plocha závozu
  - směr postupu zadržení jámy
  - vrstevnice (postup zadržení po 1 m vrstvách)
  - vrstevnice (terén po ukončení zadržení)
  - vrstevnice (původní terén před zadržím)
  - budovy (objekty v zázemí)
  - retenční nádrž
  - odstavná plocha pro parkování
  - návrh příjezdové komunikace
  - váha
  - unimo buňka (expedice)
  - závara, brána
  - plot
  - elektrická skřín (současná)
  - elektrické vedení (podzemní)
  - řezy

<b>Brickyard a.s.</b>		
Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 779 00 Olomouc, IČ: 289 50 018		
<b>PROJEKT TERÉNNÍ ÚPRAVA</b>		
Rekultivace původní těžební jámy cihelny OLOMOUC–NOVÁ ULICE		
<b>Postup zavážení jámy</b>		
vyhotovil: Ing. Roman Schneider	datum: 06/2022	příloha číslo:
měřítko: 1 : 1000	zak.č.: 22048	<b>D.3</b>
kat. úz.: Slavonín, Nová Ulice	okres: Olomouc	
zpracoval: PRO MINE s.r.o., B. Němcové 1444, 751 31 Lípnick nad Bečvou		

**GEOtest**

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Ing. R. Schneider	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky:	Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA		Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy:	Pracovní plochy		Číslo přílohy	5
			Číslo výtisku	



- VYSVĚTLIVKY:**
- hranice dobývacího prostoru Olomouc–Nová Ulice, OBU v Ostravě, č.j. SBS 42711/2021 ze dne 14.10.2021
  - hranice území k nakládání s odpady (výměra: 7,7771 ha)
  - hranice skutečného provedení rekultivace (výměra: 5,5173 ha)
  - hranice digitální katastrální mapy (DKM)
  - místo rekultivačního materiálu (materiál připravený k závozu) výměra plochy: 1,2917 ha
  - místo shromažďování odpadů pro závoz (materiál k třídění) výměra plochy: 0,8054 ha
  - místo pro třídění odpadů (materiál k třídění) výměra plochy: 0,4839 ha
  - svahy (stav k 24.2.2022)
  - budovy (objekty v zázemí)
  - retenční nádrž
  - odstavná plocha pro parkování
  - návrh příjezdové komunikace
  - váha
  - unimo buňka (expedice)
  - závara, brána
  - plot
  - elektrická skřín (současná)
  - elektrické vedení (podzemní)
  - řezy

<b>Brickyard a.s.</b>		
Hněvotínská 241/52, Nová Ulice, 779 00 Olomouc, IČ: 289 50 018		
<b>PROJEKT TERÉNNÍ ÚPRAVA</b>		
Rekultivace původní těžební jámy cihelny <b>OLOMOUC–NOVÁ ULICE</b>		
<b>Pracovní plochy pro shromažďování odpadů a dopravní cesty pro závoz</b>		
vyhotovil: Ing. Roman Schneider	datum: 06/2022	příloha číslo:
měřítko: 1 : 1000	zak.č.: 22048	<b>D.1</b>
kat. úz.: Slavonín, Nová Ulice	okres: Olomouc	
zpracoval: PRO MINE s.r.o., B. Němcové 1444, 751 31 Lípňík nad Bečvou		


**GEOtest**

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	RNDr. L. Merta, Ph.D.	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky:	Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA	Datum	Červenec 2022	
		Číslo zakázky	22 0335	
		Měřítko	-	
Název přílohy:	Zpráva z monitoringu zvláště chráněných druhů za rok 2021	Číslo přílohy	6	
		Číslo výtisku		



RNDR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.

Služby v ochraně přírody



---

Elektronická verze

# **Dobývací prostor cihelny Olomouc – Nová Ulice**



*Zpráva z monitoringu zvláště chráněných druhů  
za rok 2021*

Leden 2022

**Objednatel:**

ProMine, s.r.o.  
Boženy Němcové 1444  
751 31 Lipník nad Bečvou

**Zpracovatel:**

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.  
Mrštíkovo nám. 53  
779 00 Olomouc  
tel.: 776 112 559  
e-mail: L.Merta@post.cz

V Olomouci, 20. 1. 2022



RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

**RNDR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.**  
Mrštíkovo nám. 53  
779 00 Olomouc  
Tel.: 776 112 559  
IČ: 706 22 485, DIČ: CZ7411295518

---

Zpracovatel tohoto výstupu je držitelem autorizace k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, udělené Ministerstvem životního prostředí (č.j. MZP/2020/630/1768) a držitelem autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu §67 zákona č. 114/1992 Sb. udělené Ministerstvem životního prostředí (č.j. MZP/2020/610/3301). Tento materiál však není hodnocením podle §45i ani podle §67 citovaného zákona.

## 1. Zadání a metodika práce

Na základě požadavku zástupce investora byl již v roce 2013 proveden terénní biologický průzkum zaměřený na výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin v území bývalého těžebního prostoru písku v Olomouci – Nové Ulici. Dostupné informace o fauně a flóře zájmové lokality byly do té doby velmi kusé a nepřesné. Informace o výskytu zvláště chráněných druhů jsou z pohledu investora důležité v souvislosti s plánovanou rekultivací dobývacího prostoru, která do budoucna zásadně změní současný charakter lokality. Jelikož průzkumy realizované v roce 2013 potvrdily výskyt několika zvláště chráněných živočichů v zájmovém území, byl od roku 2015 zahájen pravidelný monitoring území, zaměřený na výskyt zákonem chráněných organismů. Cílem monitoringu je průběžně sledovat a vyhodnocovat stav živé přírody zájmového území a monitorovat případné změny oproti předchozím letům. Smyslem monitoringu není provádět podrobné determinační průzkumy všech skupin organismů na všech přítomných stanovištích, nýbrž zaměřit se zejména na hodnotné přírodní fenomény území, zejména pak výskyt vzácných a chráněných druhů živočichů a rostlin. Hlavním cílem práce je monitorovat výskyt chráněných druhů a monitorovat stav jejich populací. **Tato zpráva představuje výstup z biologického monitoringu lokality za rok 2021.**

**Terénní biologické průzkumy zájmového území** probíhaly v období mezi dubnem a červencem roku 2021, aby byl na lokalitě zachycen jarní i letní biologický aspekt. Celkem byly vykonány **čtyři monitorovací návštěvy lokality**, a to v termínech 26. 4., 24. 5., 20. 6. a 18. 7. Botanický průzkum byl zaměřen na možný výskyt vzácných, ohrožených a chráněných taxonů. Stejně tak monitoring hmyzu byl zaměřen zejména na zvláště chráněné a indikační druhy. Obratlovci byli sledováni jak vizuálně, tak akusticky, jejich výskyt byl posuzován z kvalitativního i kvantitativního hlediska. U obojživelníků, plazů a savců bylo cílem zaznamenat přítomné dospělé jedince, případně snůšky s vajíčky nebo mláďata. Průzkum obojživelníků a plazů byl prováděn jejich aktivním vyhledáváním během dne. Ornitologický průzkum byl postaven na vizuálním a akustickém sledování ptactva. Ostatní skupiny živočichů (zejména savci) byly taktéž zjišťovány vizuálně jejich přímým pozorováním nebo identifikací pobytových značek (trusu, stop). Zvláštní zřetel byl brán na hnízdící ptáky nebo jinak trvale a teritoriálně se zde vyskytující druhy živočichů. Názvosloví uváděných taxonů vychází z aktuálně používané systematiky (např. [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)).



## 2. Výsledky monitoringu zvláště chráněných druhů

### 2.1. Rostliny

Rok 2021 nepřinesl mezi vyššími rostlinami žádné významné změny nebo nálezy. V území doposud nebyly zjištěny **žádné zákonem chráněné druhy rostlin**. Tato skutečnost je v souladu se zjištěními z předchozích let. Současná vegetace území představuje směs běžných druhů sekundárního bezlesí, včetně početného zastoupení rostlin ruderalních a invazivních. Ze zajímavějších původních taxonů byl opět potvrzen výskyt **vítodu obecného** (*Polygala vulgaris*), jenž vyhledává živinami chudá nelesní stanoviště. Zdejší populace vítodu osídluje nezarostlé a dobře osvětlené jižní svahy těžební jámy. Na jiných místech prozatím nebyl tento druh nalezen. Dalším zajímavým druhem lokality je **snědek chocholičnatý** (*Ornithogalum umbellatum*), preferující slunná a sušší stanoviště. Snědek byl stejně jako předchozí rok nalezen v prostoru motokrosově dráhy na jižní straně jámy, a to v nízkém počtu (v roce 2021 bylo nalezeno 7 kvetoucích jedinců). Snědek je zařazen v Červeném seznamu vyšších rostlin ČR v kategorii C3 (ohrožené druhy).

### 2.2. Bezobratlí

Rok 2021 nepřinesl nález nového chráněného druhu hmyzu. Mezi brouky byl letos opět potvrzen výskyt dvou zákonem chráněných, ale stále celkem běžných druhů – **zlatohlávka tmavého** (*Oxythyrea funesta*) a **svižníka polního** (*Cicindela campestris*). Svižníci se zejména během jara (květen) soustřeďují na vegetačně obnažených místech při severozápadním břehu jezera, místy ale i jinde. Stejně jako v předchozích letech bylo na lokalitě zjištěno několik druhů **čmeláků rodu *Bombus***. Čmeláci se vyskytují pravidelně po celém obvodu těžební jámy a jsou zde velmi hojní. Svá hnízda si zakládají v zemi na slunných a suchých místech. Mezi motýly byl opět potvrzen výskyt **ohniváčka černočárného** (*Lycaena dispar*), jehož malá populace zde byla objevena v roce 2018. Tento druh ohniváčka patří i přes svou zákonnou ochranu (kategorie silně ohrožených druhů) k poměrně běžným a šířícím se druhům naší lepidopterofauny. Za zmínku stojí také výskyt **modráška černolemého** (*Plebejus argus*), který náleží dle aktuálního červeného seznamu do kategorie téměř ohrožených druhů (NT) – viz foto v příloze.

### 2.3. Obojživelníci (Amphibia)

V roce 2021 (stejně jako loni) nebyl potvrzen výskyt **skokana štíhlého** (*Rana dalmatina*), který se pravidelně rozmnožoval v tůni pod západní stěnou těžební jámy. Letos zde nebyly nalezeny snůšky skokanů ani pulci. Příčinou absence skokanů štíhlých může být velmi suché předchozí roky s nedostatkem vody v tůni a také kompletní zarostení tůně orobincem. V roce 2021 nebyla na lokalitě potvrzena ani přítomnost **ropuchy zelené** (*Pseudepidalea viridis*), jejíž snůšky byly v dřívějších letech nacházeny ve větších loužích území. Většina louží zde zůstala vlivem panujícího sucha bez vody, anebo byly zvodněny po velmi krátkou dobu (1 až 2 týdny), která nepostačuje k naklazení snůšek a vývoji pulců. Jediným potvrzeným druhem obojživelníka pro rok 2021 zůstává **skokan zelený** (*Pelophylax esculentus*). Jednotliví jedinci skokanů byli pozorováni nebo slyšeni při březích hlavního jezera. Potvrdila se však zkušenost z předchozích let, že zdejší populace skokanů zelených je nepočetná a čítá nízké desítky dospělých a juvenilních jedinců.

## 2.4. Plazi (Reptilia)

Jediným potvrzeným druhem plaza území zůstává i pro rok 2021 **ještěrka obecná** (*Lacerta agilis*). Populace ještěrek je zde stále poměrně početná, odhaduje se na vysoké desítky dospělých jedinců. Ještěrky se vyskytují po celém obvodu těžební jámy, preferují zde však nezarostlá a vyhrátá stanoviště na píscích, která však postupně ubývají v důsledku zarůstání. Nejvyšší početnost ještěrek je stabilně zjišťována na jižní straně těžební jámy v prostoru motokrosové dráhy. Na lokalitě se ještěrky také úspěšně rozmnožují, což je každoročně potvrzováno nálezy juvenilních jedinců.

## 2.5. Ptáci (Aves)

Díky vysoké stanovištní diverzitě a přítomnosti vody je území pískovny poměrně hojně vyhledáváno ptáky. Objevuje se zde dosti pestrá směsice druhů kulturního bezlesí, druhů ekotonálních, vodních i typicky lesních. Fauna pravých vodních ptáků vyskytující se na jezeře je dlouhodobě druhově chudá. V roce 2021 zde stejně jako předchozí roky vyhnízдила lyska černá (*Fulica atra*), letos se však jednalo o dva páry. Z kachen se zde vyskytovala pouze kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), ta však bez prokázaného hnízdění.

Mezi na vodu vázané ptáky patří také **rákosník velký** (*Acrocephalus arundinaceus*). Zpěv jednoho samce rákosníka velkého byl poprvé zaznamenán při květnové návštěvě v roce 2018, a to z prostoru nevelké rákosiny v jihozápadním cípu jezera. V roce 2020 a 2021 zde byly registrovány hlasové projevy již dvou samců, a je proto pravděpodobné, že ve zdejších rákosinách hnízdí již dva páry. Příčinou zvyšování početnosti rákosníků je rozrůstající se plocha vhodných hnízdních stanovišť, tedy rákosin na jezeře.

**Žluva hajní** (*Oriolus oriolus*) se pravidelně ozývá z porostu akátin a jiných dřevin na jižní straně těžební jámy v prostoru motokrosové dráhy. Je jisté, že zde minimálně jeden pár žluv také hnízdí, a to každoročně a dlouhodobě. Blíže neurčený počet párů **kavek obecných** (*Corvus monedula*) pravidelně hnízdí v objektu Fortu č. XIII. Do prostoru cihelny kavky pouze pravidelně zalétají. K území dobývacího prostoru však nemají vytvořenu pevnější stanovištní vazbu. Nad hladinou jezera pískovny jsou pravidelně byly pozorovány další dva zvláště chráněné druhy ptáků – **rorýs obecný** (*Apus apus*) a **vlaštovka obecná** (*Hirundo rustica*). Oba druhy však mají k území velmi volnou biotopickou vazbu, nad lokalitou pouze přelétají a loví zde potravu. Ptákům navíc jezero slouží jako významný zdroj pitné vody.

Nelesní okolí jámy (zejména kolem motokrosové dráhy) vyhledávají také **koroptve polní** (*Perdix perdix*). V roce 2021 byly koroptve pozorovány pouze na přeletu, avšak jejich hnízdění potvrzeno nebylo. **Ťuhák obecný** (*Lanius collurio*) byl na lokalitě letos opět pozorován. Bezlesí s rozptýlenou zelení vytváří pro druh poměrně vhodné stanovištní podmínky. Jeho hnízdění v území však prozatím nebylo doloženo. **Bramborníček černohlavý** (*Saxicola rubicola*) je nověji zjištěným chráněným druhem ptáka (kategorie ohrožený druh), poprvé zde byl pozorován roku 2018. V roce 2021 zde bramborníčci zachyceni nebyli. **Slavík obecný** (*Luscinia megarhynchos*) se na lokalitě vyskytuje od roku 2017. Zpěv jednoho samce slavíka byl zaznamenán také v letech 2020 a 2021 při květnové kontrole. Jeho hnízdění v keřích na břehu jezera se jeví jako velmi pravděpodobné.

Stejně jako v předchozích letech nebyla v území potvrzena přítomnost ani hnízdění **břehulí říčních** (*Riparia riparia*). V roce 2017 se zde břehule objevily naposled, a to jen dočasně (do 10 jedinců, květen). Hnízdní kolonie břehulí představovala ještě před pár lety nejzajímavější ornitologický prvek celé lokality. Na západní stěně těžební jámy se nacházelo hnízdiště, jež bylo v roce 2013 obsazeno přibližně 15 páry břehulí, jež úspěšně vyvedly své potomstvo. V letech 2015 až 2021 však hnízdění břehulí na lokalitě již nebylo potvrzeno. Příčiny absence břehulí nejsou přesně známy, avšak je pravděpodobné, že západní stěna již hnízdním nárokům břehulí jednoduše nevyhovuje v důsledku jejího sesuvu, zarůstání a změn ve struktuře a tvrdosti materiálu. V roce 2019 byl v prostoru pískovny poprvé zjištěn nový druh zvláště chráněného ptáka – **vlha pestrá** (*Merops apiaster*). Párek vlh byl pozorován při květnové návštěvě při zkoumání západní pískové stěny. Existovala možnost zahnízdění vlh na lokalitě, která se však při dalších návštěvách již nepotvrdila. V roce 2020 zde vlhy nebyly pozorovány vůbec. V roce 2021 zde byla jedna vlha pozorována ve vzduchu během červencové návštěvy. K jejímu hnízdění zde ale opět nedošlo.

## 2.6. Savci (Mammalia)

Prostor cihelny obývají pouze běžné druhy savců kulturní zemědělské a urbánní krajiny – hlodavci, hmyzožravci, menší druhy šelem (např. liška, lasice kolčava, kuna skalní), z větších druhů zde byl pozorován např. zajíc polní a srnec evropský. Zvláště chráněné druhy savců zde doposud zjištěny nebyly. Dobývací prostor slouží větším druhům savců jako klidové refugium v jinak ruchem zatížené a intenzivně zemědělsky využívané okolní krajině.

## 3. Shrnutí výsledků monitoringu za rok 2021

V průběhu monitoringu prováděného v roce 2021 nebyly zaznamenány významnější změny v charakteru zastoupených stanovišť území oproti předchozím letům. Nápadnou postupnou, ale dlouhodobě probíhající změnou je **zarůstání svahů celé těžební jámy bylinnou i dřevinnou vegetací**. Tento proces je přirozenou součástí sukcese území, avšak z biologického hlediska je jevem nežádoucím, jelikož se z území rychle vytrácí biotopická diverzita a cenné biotopy na písčích bez vegetace a písčiny s nízkými trávníky. Živelný motokros, provozovaný zejména na jižním a západním břehu jezera, vnáší do území žádoucí disturbanci vegetačního krytu a umožňuje tak existenci vegetací nezarostlých partií na písčích a spraších. Zdá se však, že **motokrosové aktivity na lokalitě postupně slábnou**, a proto zde nedochází k dostatečným disturbancím zarůstajících partií pískovny.

Stále více nápadnou změnou na lokalitě je **zvysující se návštěvnost lidí**, ať již rybářů či pouze běžných návštěvníků (opalování, plavání, pikniky). V důsledku zvýšené návštěvnosti se v okolí jezera objevuje **stále více odpadu, ohnišť a černých skládek**. Tento trend v posledních dvou letech silně zesílil a začíná se významně podepisovat na celkovém rázu pískovny. Pokud však nebudou přijata vhodná opatření, lze v nejbližších letech očekávat další zhoršení situace s významným nárůstem množství odpadků a černých skládek. Možným řešením jsou pravidelné a časté kontroly území ze strany majitele pískovny. Je třeba pravidelně monitorovat návštěvnost v území a nedovolit zde návštěvníkům provozovat činnosti, které území znehodnocují (táboráky, pijácké pikniky apod.). Dále bude nezbytně nutné prostor pískovny vyčistit od odpadků. V opačném případě začnou lidé považovat lokalitu za vhodnou pro skládkování a navážení odpadu se může živelně zvrhnout v systematickou činnost.

Jezero na dně těžební jámy vykazuje stále velmi dobrou kvalitu vody (mezotrofie) a stále více láká návštěvníky ke koupání. Průhlednost vody v posledních letech dosahuje několika metrů a působí celkově velmi čistým dojmem. V roce 2021 zde nebyl zjištěn **výskyt žádného nového zvláště chráněného živočicha**. Od počátku prováděného monitoringu (2013) bylo doposud v území zjištěno celkem **22 zvláště chráněných druhů živočichů** z řad hmyzu, obojživelníků, plazů a ptáků. Mezi druhy, jež jsou pevně stanovištně svázány s prostorem pískovny, patří zejména čmeláci rodu *Bombus*, svižník polní, ropucha zelená, ještěrka obecná, břehule říční, ťuhák obecný a bramborníček černohlavý. Ostatní druhy nemají k území vytvořenu tak silnou biotopickou vazbu. Ani v roce 2021 nebylo v území potvrzeno hnízdění břehulí říčních na západní stěně pískovny. Západní svíslá stěna pískovny již zřejmě nevyhovuje nárokům břehulí. Lokalita pískovny každopádně stále představuje významné refugium pro řadu živočichů v jinak silně agrární a průmyslové krajině Hané na okraji krajského města.

#### 4. Použitá literatura

- Heneberg P., Bernard M. (2008): Břehule říční. Praktické a právní aspekty ochrany v podmínkách ČR. Calla, České Budějovice, 24 pp.
- Heneberg P. (2013): Management dobývacích prostorů. Ptačí svět 2013/1, Břehule říční, pták roku 2013: 18.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (eds) (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha, 307 pp.
- Just T. et al. (2003): Revitalizace vodního prostředí. AOPK ČR, Praha, 144 pp.
- Konvička M., Beneš J., Čížek L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc, 127 pp.
- Mikátová B., Vlašín M. (1998): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum Brno, 135 pp.
- Plesník J., Hanzal V., Brejšková L. (eds.) (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci. - Příroda, Praha, 22, 183 pp.
- Řehounek J., Řehouňková K., Prach K. (2010): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. Calla, České Budějovice, 175 pp.
- Sádlo J., Tichý L. (2002): Sanace a rekultivace po lomové a důlní těžbě. Tržné rány v krajině a jak je léčit. Vydal: ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády. 36 pp.
- Vojar J. (2007): Ochrana obojživelníků. Doplněk k metodice č. 1, ČSOP, Louny, 155 pp.
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.





**Příloha 1: Seznam zákonem chráněných druhů živočichů, zjištěných v zájmovém území dobývacího prostoru cihelny Olomouc – Nová Ulice, kategorie jejich ochrany (§) a informace o jejich výskytu**

Druh	§	Populace, výskyt	Poslední rok pozorování
čmeláci rod <i>Bombus</i>	0	běžný výskyt několika druhů biotopická vazba na osluněná, sušší místa	2021
ohniváček černočárny ( <i>Lycaena dispar</i> )	S0	prozatím nehojný výskyt ve slabé populaci	2021
otakárek fenyklový ( <i>Papilio machaon</i> )	0	poměrně běžný, bez silné vazby k území	2017
svižník polní ( <i>Cicindela campestris</i> )	0	početný a pravidelný výskyt, biotopická vazba na obnažené půdy	2021
sřevlík Ullrichův ( <i>Carabus ullrichii</i> )	0	nepočetný výskyt v celé ploše území	2018
zlatohlávek tmavý ( <i>Oxythyrea funesta</i> )	0	běžný výskyt v celé ploše území na kvetoucích rostlinách	2021
prskavec větší ( <i>Brachinus crepitans</i> )	0	nepočetný výskyt biotopická vazba na sušší stanoviště	2016
skokan štíhlý ( <i>Rana dalmatina</i> )	S0	úspěšná reprodukce v tůni pod západní stěnou jezera	2019
ropucha zelená ( <i>Pseudepidalea viridis</i> )	0	reprodukce v mělkých kalužích na východní straně jezera, v posledních letech však trvale vyschlých	2015
skokan zelený ( <i>Pelophylax esculentus</i> )	S0	slabá populace do 10 dospělců obývá jezero i tůň pod západní stěnou	2021
ještěrka obecná ( <i>Lacerta agilis</i> )	S0	početná populace po celém obvodu těžebního jezera na písčítých, osluněných místech	2021
břehule říční ( <i>Riparia riparia</i> )	0	hnízdni kolonie obsazovala západní stěnu těžební jámy, v posledních letech bez prokázaného hnízdění	2016
žluva hajní ( <i>Oriolus oriolus</i> )	S0	pravidelný výskyt v remízích na jižní straně jezera hnízdění velmi pravděpodobné	2021
kavka obecná ( <i>Corvus monedula</i> )	S0	hnízdi na Fortu XIII, do cihelny pouze zalétá bez stanovištní vazby k těžebnímu prostoru	2021
koroptev polní ( <i>Perdix perdix</i> )	0	nepočetný výskyt na nelesních biotopech v okolí jezera, možnost hnízdění a vyvádění mláďat	2021
ťuhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	0	občasný výskyt na keřích v okolí jezera, hnízdění dosud neprokázáno	2021
bramborníček černohlavý ( <i>Saxicola rubicola</i> )	0	poprvé pozorován v roce 2018 (1 samec), hnízdění je zde možné	2020
rákosník velký ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	S0	poprvé pozorován v roce 2018, hnízdění 1 páru je možné v rákosině jihozápadního cípu jezera	2021
rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	0	pravidelný přelet nad územím, pozorován při lovu bez stanovištní vazby k těžebnímu prostoru	2021
vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	0	přelet nad územím, sběr potravy, zdroj vody bez stanovištní vazby k těžebnímu prostoru	2021
slavík obecný ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	0	zpěv jednoho samce registrován v keřích na břehu jezera, hnízdění pravděpodobné	2021
vlha pestrá ( <i>Merops apiaster</i> )	S0	v roce 2021 pozorován pouze jeden jedinec v letu nad pískovnou (červenec)	2021

§: 0...ohrožený druh, S0...silně ohrožený druh

**Příloha 2: Lokalizace výskytu zákonem chráněných živočichů s pevnější biotopickou vazbou k zájmovému území. Ostatní zjištěné druhy se v území vyskytují víceméně plošně nebo nemají k území vyhraněnou stanovištní vazbu.**



skokan štíhlý	
žluva hajní	
rákosník velký	
svižník polní	

### Příloha 3: Fotografická dokumentace



I ruderální vegetace na březích jezera představuje významné refugium hmyzu.



Blízké okolí motokrosové stezky už zarůstá i dřevinnou vegetací z náletu.



Obnažené partie pískovny jsou významným biotopem blanokřídlého hmyzu.



Černých skládek v území pískovny neustále přibývá.



Modrásek černolemý patří k vzácnějším motýlům zájmové lokality.

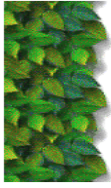


Vřetenuška obecná je naopak v území dosti hojná, avšak velmi nápadná.



<b>GEOtest</b>	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	RNDr. L. Merta, Ph.D.	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky: Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA	Datum	Červenec 2022		
	Číslo zakázky	22 0335		
	Měřítko	-		
Název přílohy: Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody	Číslo přílohy	7		
	Číslo výtisku			





RNDR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.

Služby v ochraně přírody



# Dobývací prostor Olomouc – Nová Ulice



*Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody*

Červen 2022

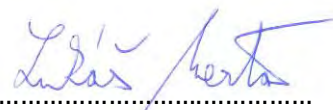
**Objednatel:**

Brickyard a.s.  
Hněvotínská 241/52  
779 00 Olomouc  
IČ: 286 50 018

**Zpracovatel:**

RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.  
Mrštlíkovo nám. 53  
779 00 Olomouc

V Olomouci, 24. 6. 2022



.....  
RNDr. Lukáš Merta, Ph.D.

**RNDR. LUKÁŠ MERTA, PH.D.**  
Mrštlíkovo nám. 53  
779 00 Olomouc  
Tel.: 776 112 559  
IČ: 706 22 485, DIČ: CZ7411295518

---

Zpracovatel tohoto výstupu je držitelem autorizace k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, udělené Ministerstvem životního prostředí (č.j. MZP/2020/630/1768) a držitelem autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu §67 zákona č. 114/1992 Sb. udělené Ministerstvem životního prostředí (č.j. MZP/2020/610/3301). Tento materiál však není hodnocením podle §45i ani podle §67 citovaného zákona.

## OBSAH

1. Úvod a zadání	4
2. Abiotická charakteristika zájmové lokality	5
3. Přírodní charakteristika zájmové lokality	8
4. Návrh rekultivace zájmové lokality	11
5. Návrh dalších opatření pro podporu populací živočichů	14
6. Biologický management lokality	15
7. Biologický dozor rekultivace	16
8. Shrnutí	17
9. Použitá literatura	18

### **Přílohy:**

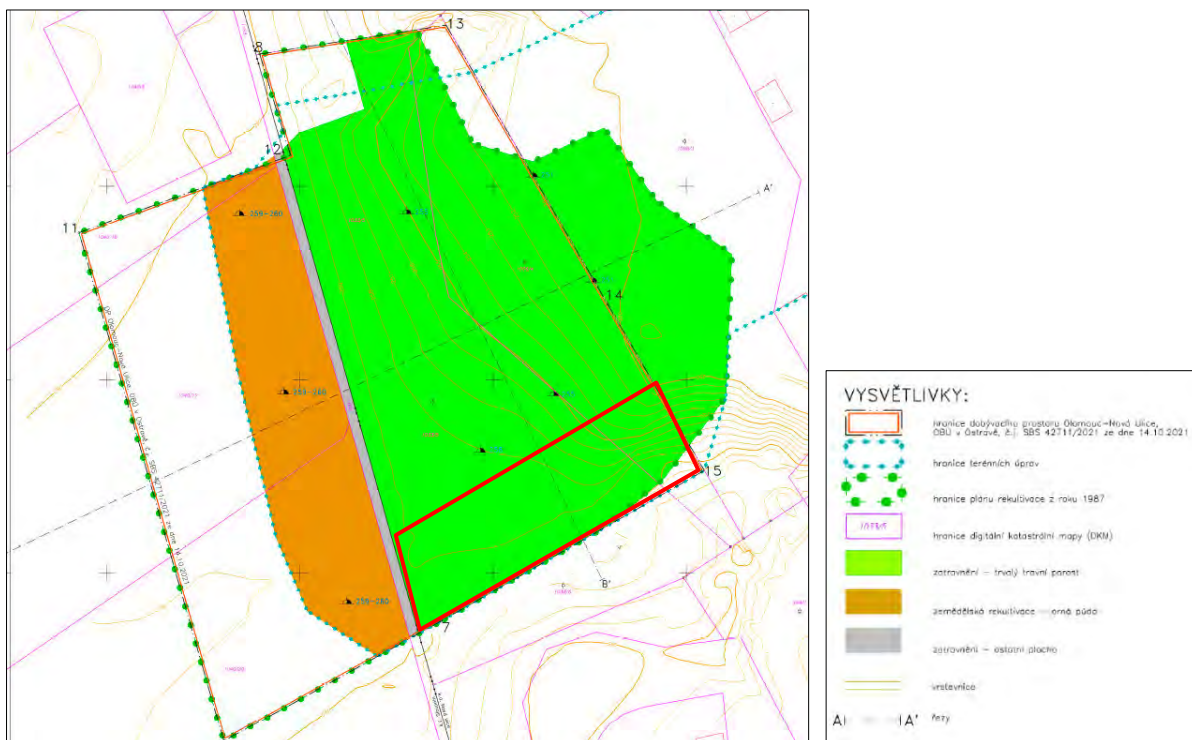
- Příloha 1: Fotodokumentace lokality
- Příloha 2: Příklady dobré praxe, inspirace pro rekultivaci dobývacího prostoru v Olomouci – Nové Ulici
- Příloha 3: Schéma možné podoby rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice
- Příloha 4: Příloha 4: Schématický řez možné podoby rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice

## 1. Úvod a zadání

V současné době je připraven projekt na rekultivaci dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba ukončena v roce 2005. Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost). Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území (viz. dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace. Detailní návrh podoby plochy pro potřeby ochrany přírody je obsahem této studie.

Celková plocha rekultivace dobývacího prostoru činí 7,315 ha a má být provedena v souladu s platným rekultivačním plánem a požadavky na ochranu zemědělského půdního fondu. Samotná rekultivace pozemků dotčených dobýváním části ložiska bude uskutečněna ve dvou etapách. Technická rekultivace bude realizována závozem, využitím odpadů na povrchu terénu. Tě bude předcházet vyčerpání vody ze dna těžební jámy. Závoz bude probíhat z výškové úrovně 235 m n.m., dno bývalé těžební jámy, na úroveň 260 m n.m. na západní straně a 251 m n.m. na východní straně. Poslední krycí vrstva pod ornici bude nasypána sprašemi v mocnosti 1,0 m. Na spraše bude navedena ornice o mocnosti 0,5 m. Na pozemku p. č. 1188, k. ú. Slavonín, bude obnovena polní cesta. Biologická rekultivace bude realizována na částech pozemků p. č. 1040/18, 1040/19 a 1040/20, v k. ú. Slavonín, jako zpětná zemědělská rekultivace s návratem do orné půdy. Na částech pozemků 1033/5, 1006/4 a 1006/3 v k. ú. Nová Ulice bude vyset trvalý travní porost.

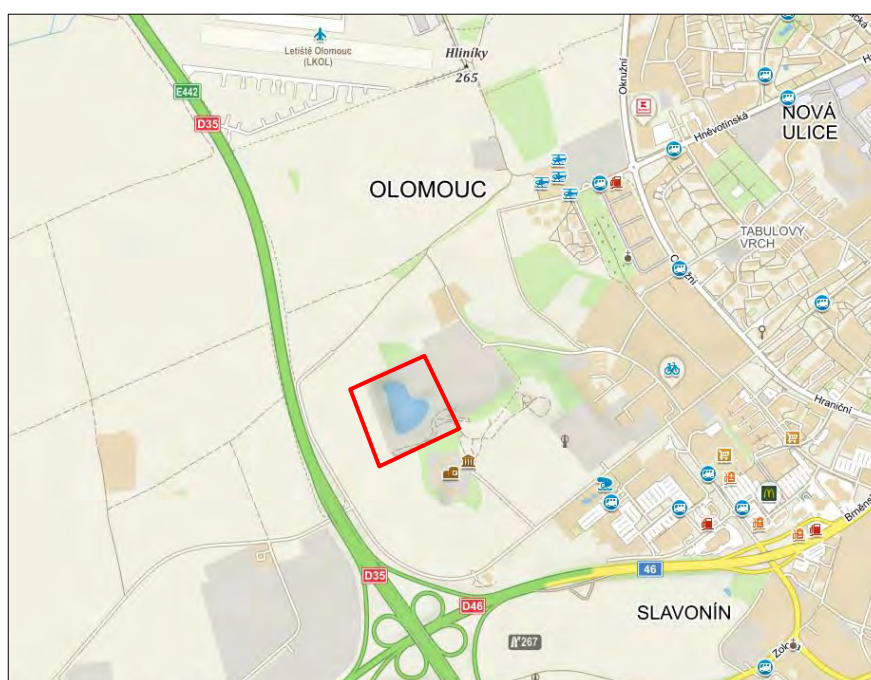
**Stav území po dokončené rekultivaci, po provedení terénní úpravy. Červený polygon vymezuje prostor určený pro vznik plochy pro potřeby ochrany přírody**



## 2. Abiotická charakteristika zájmové lokality

Zájmová lokalita **těžebního prostoru Olomouc – Nová Ulice** (číslo ložiska B 3132100) se nachází při jihozápadním okraji města Olomouce (viz Obr. 1), v katastrálním území Nová Ulice (710717) a Slavonín (750387). Lokalita je situována na kontaktu volné zemědělské krajiny a intravilánu krajského města. Areál bývalé cihelny lze rozdělit na dvě části. Dobývací prostor o celkové ploše cca 7 ha v západní části. Východní polovinu zaujímá areál bývalé cihelny, dnes využívaný ke skladování a k drobné výrobě. Západní polovinu zabírá samotná těžební jáma, určená k rekultivaci. Významným blízkým objektem je **Fort XIII**, nacházející se jižně od těžební jámy. Fort XIII je velmi zachovalým reduktivním fortem a je součástí historické fortifikace (opevnění) města Olomouce. Je zapsanou nemovitou kulturní památkou.

**Zájmová lokalita dobývacího prostoru v Olomouci – Nové Ulici**



**Jáma po těžbě cihlářských surovin** má nepravidelně kruhovitý půdorys o rozměrech cca 200 x 200 m. S výjimkou východní strany má jáma velmi příkré svahy, rozdělené na nevysoké etáže. Z jižní a severní strany jsou již svahy stabilizovány vegetací a nedochází u nich k výrazným pohybům. Nejvíce západní stěna, ale i jižní a severní stěny jsou stále aktivní a dochází k jejich postupnému sesypávání. Západní stěna je také bohatě sycena prameny podzemní vody, jež dále snižují její stabilitu. Výrony pramenů vytváří při úpatí podmáčené plochy drobných mokřadů s vlhkomilnou vegetací. Na dně jámy je přítomna uzavřená vodní plocha (**jezero**) nepravidelného tvaru o ploše necelého 1 ha. Po ukončení čerpání vody ze dna jámy došlo k rychlému nastoupení podzemní vody, jak je patrné z přítomnosti zatopených stromů a keřů v severní části jezera. Hloubka vody v jezeře dnes dosahuje až 12 metrů. Blízké okolí jezera tvoří poměrně pestrá mozaika nelesních, lesních i přechodových stanovišť (lesostep). Na západní stěnu navazuje pozemek orné půdy. Severní stranu tvoří navezený antropogenní materiál v různém stupni zarostení. Východní strana jámy má rovinatý ráz bez vegetace, jelikož odsud probíhá zavážení jámy.

## Aktuální letecký snímek DP Olomouc – Nová Ulice se zatopenou těžební jámou (září 2021)



### Geologie

**Zdejší ložisko cihlářské suroviny** je tvořeno **neogenními a kvartérními sedimenty** Hornomoravského úvalu. Nachází se v jeho střední části a vyznačuje se pestrá geologickou stavbou. Neogenní sedimenty, na které je ložisko vázáno, se usazovaly přímo na horniny starého podkladu, kterými jsou zde kulmské sedimenty. Báze neogénu náleží ke spodnímu badenu a je tvořena **vápnitými jíly** (tégly), s malou příměsí prachu a jemnozrnných písků (jíl až prachovitopísčité jíl). Bádenské jíly bývají do hloubky okolo 10 m zbarveny limonitem, při povrchu jsou měkké, hlouběji jsou tuhé až pevné. Mořské jíly tvoří spodní část ložiska a byly ověřeny až do hloubky 21 m.

V nadloží spodnobádenského souvrství v prostoru ložiska jsou transgresivně uloženy sedimenty pliocénu, tvořené **sladkovodními jíly s proplástkami a polohami písků**. Jemnozrnné a střednězrnné písky jsou pestře zbarvené, jemně až hrubě zrnité, nevápnité, křemenné, jemně slídnaté. Mocnost písků byla ověřena okolo 1 m, ojediněle až 4 m a jedná se o čočkovité partie v jílech. Sladkovodní jíly tvoří střední část ložiskové výplně. V nadloží neogenních souvrství jsou kvartérní sedimenty, tvořené **vápnitými sprašemi a sprašovými hlínami**. Na ložisku jsou vyvinuty jak typické spraše žlutohnědé barvy s kulisovitou odlučností a v nejsvrchnějších částech se zátoky humózních látek, tak přechodné typy do sprašových hlín s pestřejší barevností. Mocnost spraší a sprašových hlín dosahuje hodnot převážně okolo 4 až 5 m. Na celém prostoru vymezeného ložiska je souvislá pokrývka humózní hlíny s mocností 0,5 – 1 m (Pišl 2010).

#### **Popis profilu shora dolů** (podle geology.cz):

- 1–3 m:** spraš žlutohnědá, s hojnými civváry, zvláště při bázi až 10 cm (v přímém předpolí těžby spraš skryta), na bázi asi 10 cm poloha jílovitého křemenného štěrku.
- 3–8 m:** pliocénní souvrství: jíly šedé, slabě písčité se střídají s polohami písků bílých a šedožlutých, jemně až středně zrnitých, mírně jílovitých. Na přechodu litologických typů

hnědorezavé krusty limonitu, limonit tvoří místy šmouhy i v píscích. Drobné poklesy s výškou skoku do 0,5 m.

**8–15 m:** odkrytá mocnost (báze nedosažena), spodní baden: šedozelené a šedomodré vápnité jíly (tégly) s rezavými šmouhami a s malou příměsí prachu. Svrchu jíly obsahují vložky vápnitých písků až rozpadavých pískovců. V hloubce 6 m (?) vrstva s čirými krystalky sádrovce.

## Hydrogeologie

Hydrogeologické poměry ložiska jsou charakterizovány **pomalým oběhem podzemních vod** v prostředí s poměrně **slabou průlinovou propustností** terciérních a kvartérních sedimentů. Na povrchu území je humózní prachovitá hlína – ornice, která je vyvinuta na vrstvě kvartérních spraší a sprašových hlín se slabou průlinovou propustností. Spraše pokrývají téměř souvisle, ale v nepravidelné mocnosti sladkovodní neogenní uloženiny, které jsou tvořeny převážně pestrými písčitymi jíly s vložkami a čočkami zvodnělých jemnozrnných křemenných písků. V podloží sladkovodního souvrství jsou mořské neogenní sedimenty tuhých šedých a zelenošedých jílu, ve kterých jsou uzavřeny tenké polohy a čočky stejnozrnných křemenných písků. Písčité polohy obou souvrství jsou zvodnělé. Srážková voda infiltruje přes pokryv prachově písčitych sprašových hlín a dále puklinami a trhlinami v tuhých jílech. Propustnost celého souvrství je značně nerovnoměrná a závisí na přítomném počtu, mocnosti a souvislosti dobře propustných písčitych poloh. Dynamické zásoby podzemních vod jsou lépe doplňovány ve svrchním, sladkovodním neogénu a to infiltrací srážkových vod přes pokryv sprašových hlín. Vydatnost vrtů při čerpacích zkouškách činila 0,3 – 0,6 l/s, vypočtené celkové přítoky podzemní vody do těžebních prostor pak cca 1 l/s. Pozorované přítoky podzemní vody z těžební stěny jsou značně nesoustředěné, stahují se k úpatí těžební stěny a odtud jsou odváděny stružkami, které často mění průběh, do nejnižší etáže. Při provedeném průzkumu byl zjišťován také chemismus podzemních vod, vody byly středně mineralizované, slabě železité, typu kalcium-magnézium bikarbonátového, neutrální, většinou neagresivní (Pišl 2010). Hladina podzemní vody se nachází v průměrné hloubce 3,6 m.

## Hydrologie

Prostorem ložiska neprotéká žádná povrchová vodoteč, nejbližší trvalý průtok vody je v korytě vodního toku **Nemilanka**, odvodňující tento prostor jihovýchodním směrem. Tok tvoří místní erozivní základnu. Potok Nemilanka je pravostranným přítokem řeky Moravy, označeným jako dílčí povodí číslem 4-10-03-116. V současnosti, kdy dřívější těžbou vznikla výrazná deprese, se povrchové vody, které jsou v těžebním prostoru z hlediska horního zákona **vodami důlními**, akumulují v těžební jámě, kde vytváří trvalou uzavřenou vodní plochu. Při probíhající těžbě cihlářské suroviny byla voda odčerpávána do betonové retenční nádrže v severovýchodní části areálu cihelny a dále využívána k výrobě cihel, přebytek byl odváděn do potoka Nemilanka potrubím, vyústěným v blízkosti vstupní brány do areálu cihelny. Množství akumulované vody zde závisí na velikosti atmosférických srážek a na množství infiltrovaných atmosférických srážek, přitékajících na některých místech do těžební jámy z propustnějších poloh sedimentů. Úbytek vody je dán pouze výparem a spotřebováním rostlinami, a tak se za roky bez čerpání zvýšila hladina akumulované vody o několik metrů (Pišl 2010).

### 3. Přírodní charakteristika zájmové lokality

#### Analýza zastoupených přírodních stanovišť

Těžební jáma a její okolí ovlivněné těžbou představují biotopicky velmi pestré území. To je dáno zejména různým sukcesním stářím zastoupených stanovišť, intenzitou jejich soudobého narušování, mírou úživnosti a expozicí ke světovým stranám. V zájmovém území lze nalézt **vodní i terestrická stanoviště**. Největší vodní plochou území je **jezero** vzniklé na dně těžební jámy. V současné době má rozlohu kolem 1 ha a maximální hloubku několika metrů. Úživnost jezera bude doposud poměrně nízká (mezotrofie), plocha litorálních porostů (včetně rákosin) se však postupně rozšiřuje.

Dalším, méně nápadným typem vodního biotopu jsou **mělké, vysychavé tůně**. Ty jsou přítomny zejména na nižších etážích jižní a západní strany těžební jámy. Tůně jsou syceny srážkovou vodou, na západním svahu taky vydatnými „svahovými“ prameny. Hloubka vody v tůních zpravidla nepřesahuje 20 cm. Za speciální typ vodního biotopu lze považovat **pramenné stružky**, jež vyvěrají zejména ze západní strany, jsou zdrojem vody pro drobné mokřady a následně vtékají do důlního jezera na dně těžební jámy.

**Terestrická stanoviště** zahrnují pestré spektrum od sukcesně nejmladších biotopů bez vegetace po lesní biotopy ve stáří několika desítek let. Sukcesně nejmladší stanoviště představují **čerstvé navážky materiálu, motokrosové a jiné cesty a říčené nesoudržné stěny těžební jámy**. Tato stanoviště se vyznačují úplnou absencí vegetace, jež je však podmíněna pravidelnou disturbancí v podobě dalšího zavážení, přeskupování a pojezdu technikou. V sukcesní řadě navazují na biotopy bez vegetace **trávníky** rozdílného charakteru. Jsou nízkostébelné i vysokostébelné, se zapojenou i rozvolněnou vegetací. Plošně zde převažují zapojené vysokostébelné trávníky bez údržby sečením. Travní porost je botanicky často tvořen druhově chudým společenstvem s převahou trav před květnatými druhy. Častá je přítomnost invazních druhů trav (chrastice rákosovitá) a geograficky nepůvodních, ruderálních druhů rostlin. Mokřadní společenstva jsou vytvořena zejména na podmáčených plochách při úpatí západního svahu, kde se vyvíjí mimo jiné drobné rákosiny s dominancí orobince široolistého.

Dalším typem biotopu v sukcesní řadě jsou trávníky s rozptýlenou dřevinnou vegetací (**lesostep**). Keřové a stromové patro zpravidla představují pionýrské náletové dřeviny (bříza bělokorá, topol osika, růže šípková aj.). Míra zapojení vyššího patra je velmi variabilní, od 1 keře na 10 m<sup>2</sup> plochy až po téměř úplné zapojení dřevin. Tento typ stanoviště je významný zejména pro ptáky otevřené krajiny i jako refugium pro menší druhy savců. Sukcesně nejstarší stanoviště území představují **lesy**, které se v okolí těžební jámy vyskytují pouze v podobě drobných remízů. Na největší ploše jsou přítomny nad jižní stěnou jámy směrem k Fortu č. XIII. Drobné remízy se nacházejí také na výsypkách nad severní stěnou jámy. Lesní porosty jsou tvořeny pestrým spektrem druhů dřevin, zahrnujícím však také druhy geograficky nepůvodní a s vysokým invazním potenciálem (trnovník akát, pajasan žláznatý). Mezi zcela nepřirodní biotopy území patří zejména navážky materiálu (stavební suť a jiný druh odpadu), jež se vyskytují rozptýleně v okolí těžební jámy. V území značně přibývá odpadu i celých černých skládek s postupnou zvyšující se návštěvností lidí.



## Fauna a flóra

Od roku 2013 je v území dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice prováděn pravidelný biologický monitoring zaměřený zejména na výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. Do konce roku 2021 zde byla registrována přítomnost **25 druhů zvláště chráněných živočichů** a žádný zvláště chráněný druh rostliny. Některé ZCHD živočichů v průběhu let vymizely, jiné se zde však nově objevily. Mezi pravidelně se vyskytující druhy, jež jsou pevně stanovištně svázané s prostorem pískovny, patří zejména čmeláci rodu *Bombus*, svižník polní, ropucha zelená, ještěrka obecná, rákosník velký, ťuhák obecný, bramborníček černohlavý a některé další. Ostatní druhy se mohou vyskytovat také na odlišných biotopech a nemají k území vytvořenu tak silnou biotopickou vazbu.

### Seznam zákonem chráněných druhů živočichů, zjištěných v zájmovém území dobývacího prostoru cihelny Olomouc – Nová Ulice, kategorie jejich ochrany (§) a informace o jejich výskytu (převzato z monitorovacích zpráv a z NDOP)

Druh	§	Populace, výskyt	Poslední rok pozorování
velevrub malířský <i>Unio pictorum</i>	KO	podle dostupných informací byl do jezera nelegálně introdukován v neznámém počtu	nepozorován, výskyt možný
čmeláci rod <i>Bombus</i>	O	běžný výskyt několika druhů biotopická vazba na osluněná, sušší místa	2021
ohniváček černočárný <i>(Lycaena dispar)</i>	SO	prozatím nehojný výskyt ve slabé populaci	2021
otakárek ovocný <i>(Iphiclides podalirius)</i>	O	jednotliví jedinci pozorováni v roce 2012 – údaj z NDOP	2012
otakárek fenyklový <i>(Papilio machaon)</i>	O	poměrně běžný, bez silné vazby k území	2017
svižník polní <i>(Cicindela campestris)</i>	O	početný a pravidelný výskyt, biotopická vazba na obnažené půdy	2021
střevlík Ullrichův <i>(Carabus ullrichii)</i>	O	nepočetný výskyt v celé ploše území	2018
zlatohlávek tmavý <i>(Oxythyrea funesta)</i>	O	běžný výskyt v celé ploše území na kvetoucích rostlinách	2021
prskavec větší <i>(Brachinus crepitans)</i>	O	nepočetný výskyt biotopická vazba na sušší stanoviště	2016
skokan štíhlý <i>(Rana dalmatina)</i>	SO	úspěšná reprodukce v tůni pod západní stěnou jezera	2019
ropucha zelená <i>(Pseudepidalea viridis)</i>	O	reprodukce v mělkých kalužích na východní straně jezera, v posledních letech však trvale vyschlých	2015
skokan zelený <i>(Pelophylax esculentus)</i>	SO	slabá populace do 10 dospělců obývá jezero i tůň pod západní stěnou	2021
ještěrka obecná <i>(Lacerta agilis)</i>	SO	početná populace po celém obvodu těžebního jezera na písčítých, osluněných místech	2021
břehule říční <i>(Riparia riparia)</i>	O	hnízdění kolonie obsazovala západní stěnu těžební jámy, v posledních letech již bez hnízdění	2016
lejsek šedý <i>(Muscicapa striata)</i>	SO	pozorován opakovaně v blízkosti fortu, avšak zalétá také k těžební jámě (údaj z NDOP)	2017

žluva hajní ( <i>Oriolus oriolus</i> )	SO	pravidelný výskyt v remízích na jižní straně jezera hnízdění velmi pravděpodobné	2021
kavka obecná ( <i>Corvus monedula</i> )	SO	hnízdí na Fortu XIII, do cihelny pouze zalétá bez stanovištní vazby k těžebnímu prostoru	2021
koroptev polní ( <i>Perdix perdix</i> )	O	nepočetný výskyt na nelesních biotopech v okolí jezera, možnost hnízdění a vyvádění mláďat	2021
ťuhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> )	O	občasný výskyt na keřích v okolí jezera, hnízdění dosud neprokázáno	2021
bramborníček černohlavý ( <i>Saxicola rubicola</i> )	O	poprvé pozorován v roce 2018 (1 samec), hnízdění je zde možné	2020
rákosník velký ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	SO	poprvé pozorován v roce 2018, hnízdění 1 až 2 párů je možné v rákosinách jezera	2021
rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	O	pravidelný přelet nad územím, pozorován při lovu bez stanovištní vazby k těžebnímu prostoru	2021
vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	O	přelet nad územím, sběr potravy, zdroj vody, bez stanovištní vazby k těžebnímu prostoru	2021
slavík obecný ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	O	zpěv jednoho samce registrován v keřích na břehu jezera, hnízdění pravděpodobné	2021
vlha pestrá ( <i>Merops apiaster</i> )	SO	pozorovány od roku 2020, avšak bez prokázaného hnízdění	2021

§: O...ohrožený druh, SO...silně ohrožený druh, KO...kriticky ohrožený druh

## 4. Návrh rekultivace zájmové lokality

### 4.1. Obecný úvod

Základním obecným paradigmatem současného přístupu ochrany přírody k rekultivacím ploch narušených těžbou (tzv. ekologie obnovy) je pokud možno nerekulivovat vůbec. Vytěžené prostory často v krajině představují přírodně velmi cenné lokality s výskytem řady vzácných a ohrožených organismů, což je i případ DP Olomouc – Nová Ulice. Daná společenstva živočichů a rostlin se v prostoru těžebního území začínají formovat již v průběhu těžby. Rekultivace formou zavezení proto zpravidla znamená úplný zánik často unikátní fauny a flóry. Vysoká přírodní hodnota vytěžených prostor spočívá v kombinaci několika skutečností. Lomy a výsyvky často představují pestré mozaiku přírodních biotopů na odkrytém geologickém podkladu. Střídají se zde zcela rozdílné typy stanovišť na relativně malé ploše, např. mokřady a tůně s xerothermními biotopy. Tyto lokality nabízí nový životní prostor od samotného počátku sukcese. Území proto mohou kolonizovat živočichové a rostliny mladých sukcesních stádií a extrémních stanovišť. Řada těchto organismů patří mezi vysoce specializované druhy s úzkou ekologickou valencí, jež dnes patří mezi vzácné a dále ubývající. Dalším významným faktorem je skutečnost, že lomy a výsyvky představují oligotrofní nebo mezotrofní prostředí s nízkým obsahem živin, kterých v krajině ubývá vlivem permanentní eutrofizace naší krajiny. Základem moderního ekologického přístupu k rekultivacím těžebních ploch je tzv. **řízená sukcese**, tedy ponechání území spontánnímu vývoji s jeho mírným usměrňováním, např. formou eliminace invazních druhů rostlin (Sádlo et Tichý 2002, Řehounek et al. 2015, Jongepierová et al. 2018). **Požadavek na zavezení těžební jámy písků za účelem navrácení území k zemědělskému půdnímu fondu tak není zcela v souladu se současnými trendy v ekologii obnovy.**

### 4.2. Rámcový návrh plochy pro potřeby ochrany přírody

S ohledem na biologickou cennost zájmové lokality bylo navrženo, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění bude **10 % z plochy původně plánované rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody**. Prakticky to znamená, že na určité ploše území nebude obnovován trvalý travní porost dle rekultivačního plánu, ale budou zde nově vytvořeny některé biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku č. 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. K této skutečnosti je však třeba podotknout, že **vytvořená plocha pro potřeby ochrany přírody jen částečně vykompenzuje ztrátu původních stanovišť a některé biotopy (zejména centrální jezero) bez náhrady zaniknou.**

Základní představou podoby plochy pro potřeby ochrany přírody je vytvoření **pestré mozaiky mokřadních a terestrických stanovišť** v jižní části pozemku č. 1033/5, tedy na okraji těžební jámy pod fortovou pevností. Nové biotopy zde však nebudou formovány na úživném podkladu navezené ornice, ale na málo úrodných spraších, píscích a jílech z místních, případně i dovezených zdrojů. Navážka odpadu tak bude překryta určitou vrstvou geologicky autentického minerálního materiálu. Půjde o simulaci přírodních podmínek pískoven, které by vznikly samovolně na dně a na březích těžební jámy, pokud by dno nebylo zaplaveno jezerem. **Jádrem plochy pro potřeby ochrany přírody budou primárně nelesní biotopy s nízkým obsahem živin.** Základními typy zastoupených stanovišť zde budou mokřady s mělkými a vysychavými tůněmi, obnažené plochy píscin a písečných dun, trávníky na píscích, později také křovinaté trávníky (lesostepi) a

v okrajových částech také lesní remízy. **Nově vzniklá úroveň dna plochy pro potřeby ochrany přírody bude situována cca 3 m pod úrovní plánované rekultivace. Jižní hranici plochy bude tvořit ponechaná stávající nejhornější etáž pískovny, ze které bude odstraněn vegetační pokryv.** Vizuální představu o navrhované podobě plochy pro potřeby ochrany přírody v Olomouci – Nové Ulici si lze utvořit z fotografií uvedených v příloze této studie.

## **Přehled zastoupených typů stanovišť, vytvořených na ploše pro potřeby ochrany přírody**

### **Tůně a mokřady**

#### *Základní charakteristika*

Tůně a navazující mokřady se budou vyvíjet na nejnižších místech rekultivované plochy, v mělkých depresích, dolících a vyjetých kolejích. Vodní plochy budou mít charakter kaluží a mělkých tůní vysychavého rázu. Plocha jednotlivých vodních biotopů se bude pohybovat v rozmezí od cca 1 m<sup>2</sup> až 30 m<sup>2</sup>. Základním předpokladem existence tůní a mokřadů bude pro vodu špatně propustné podloží, jež musí být tvořeno materiálem s vysokým podílem jílu. Navezený jílovitý materiál se musí dostatečně zhutnit pojezdem těžké mechanizace. Vytvořené tůně nebudou trvale osídleny rybí obsádkou. Existenci trvalé rybí obsádky bude bránit vysychání a promrzání tůní. Celkově by vodní biotopy a navazující mokřady měly tvořit alespoň 10 % z rekultivované plochy.

#### *Zastoupená rostlinná společenstva*

Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod (V2)

Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní (V3)

Vegetace parožnatek (V5)

Jednoletá vegetace vlhkých písků (M2.2)

Vegetace vytrvalých obojživelných bylin (M3)

Mokřadní vrbiny (K1)

#### *Cílové skupiny organismů*

Vodní a mokřadní rostlinstvo

Vodní bezobratlí: korýši, měkkýši, brouci, vážky, ploštice a další

Obojživelníci: ropucha zelená, skokani zelené řady, rosnička zelená, čolci, kuňka obecná

Plazi: užovka obojková

### **Suchozemské biotopy písčín**

#### *Základní charakteristika*

Terestrické biotopy písčín budou tvořit významnou většinu plochy. Xerothermní stanoviště na minerálním podkladu jsou dnes v moravské krajině stále vzácnější. Příčinou je zavážení těžebních ploch, anebo jejich rychlé sukcesní stárnutí. Mezi základní atributy biotopů na písčích a spraších patří vysoká propustnost pro vodu (vysychavost) a malé množství organických látek a živin (oligotrofie). Základním předpokladem pro vytvoření vhodného minerálního podkladu na zájmové lokalitě je navezení písků a spraše na povrch zavážky inertního odpadu, a to v dostatečné mocnosti. Za minimum je považována vrstva o mocnosti 0,5 m, ideálně by však měla činit kolem 1 m. Vhodný materiál je nejlépe získat z místních zdrojů. Navezený materiál bude formován do

nepravidelných terénních tvarů **s výškovým převýšením 2 až 3 metrů**. Vytvářeny zde budou **rozličné morfologické útvary typu písčných dun, náspů, svahů, dolíků, ale i rovných ploch**. Čím pestřejí a nepravidelněji bude podklad formován, tím pestřejší společenstva živočichů a rostlin vytvořený prostor osídlí. Po vymodelování písčitého podkladu bude území ponecháno spontánnímu sukcesnímu vývoji. Nebudou zde vysazovány žádné stromy ani keře. Postupem času dojde k samovolnému zarůstání minerálního podkladu řídkou bylinnou vegetací, která se bude postupně zapojovat. Časem zcela jistě dojde také k zanáletování prostoru pionýrskými druhy keřů a stromů. Jakékoliv urychlování sukcese v území však bude nežádoucí. Naopak v pokročilých stadiích sukcese bude třeba přistoupit k řízeným zásahům (disturbancím), jež povedou k obnově ranně sukcesních stanovišť, zejména obnažených písčin bez vegetace.

#### *Zastoupená rostlinná společenstva*

Širokolisté suché trávníky (T3.4)

Suché bylinné lemy (T4.1)

Mezofilní bylinné lemy (T4.2)

Jednoletá vegetace písčin (T5.1)

Kostřavové trávníky písčin (T5.3)

Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K3)

Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla (X6)

Nálety pionýrských dřevin (X12)

#### *Cílové skupiny organismů*

Suchomilná vegetace trávníků

Terestričtí bezobratlí, zejména písčinnové druhy – rovnokřídlí, blanokřídlí (kutilky, samotářské včely), střevlíkovití a jiní brouci (majky), motýli a další

Plazi: ještěrka obecná, užovka hladká

Ptáci, zejména druhy otevřené krajiny: ťuhák obecný, bramborníček černohlavý, strnad obecný  
Savci, zejména menší a běžnější druhy kulturní krajiny

### **Lesní biotopy a rozptýlená zeleň**

#### *Základní charakteristika*

Zapojené lesní remízy budou ponechány v okolí plochy pro potřeby ochrany přírody, cíleně však nebudou na samotné ploše zakládány, aby byl co nejdéle udržen její otevřený ráz s dostatkem světla. Stromy mohou být vysázeny v podobě aleje také kolem obnovované polní cesty na západní straně území. Tato alej umožní hlukové a vizuální odclonění lokality od blízké dálnice a polí. Při výsadbě aleje lze akcentovat krajinářské hledisko a vysadit účelu odpovídající druhy dřevin (lípy, duby).

#### *Zastoupená rostlinná společenstva*

Mezofilní bylinné lemy (T4.2)

Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (K5)

Nálety pionýrských dřevin (X12)

Dubohabřiny (L3)

#### *Cílové skupiny organismů*

Bezobratlí a menší obratlovci ekotonálních stanovišť kulturní krajiny

## 5. Návrh dalších opatření pro podporu populací živočichů

Revitalizace území podle výše uvedených zásad vytvoří vhodné životní podmínky pro řadu živočichů. Dalšími dílčími opatřeními je možno docílit ještě většího zatraktivnění lokality pro některé cílové skupiny bezobratlých a obratlovců.

Jedním z důležitých doplňkových mikrostanovišť v území bude **dřevní hmota (mrtvé dřevo)**. Kmeny stromů či jejich části poskytují potravní i úkrytový zdroj řadě druhů hmyzu (zejména brouků), obojživelníků, plazů, ptáků i drobných savců. Veškerá hrubá dřevní hmota, jež vznikne v průběhu rekultivace těžební jámy (potřeba kácení) by neměla být z území odvážena ani pálena, avšak část z ní by měla být zakomponována do prostoru plochy pro potřeby ochrany přírody. Dřevo zde může být instalováno v podobě volně ložených kmenů, lepší je však jejich částečné zapuštění do terénu (eliminace rizika zcizení). Kmeny mohou být instalovány také nastojato. Kromě celých kmenů lze na lokalitě uplatnit i jednotlivé větší odřezky a pařezy s celým kořenovým systémem.

Zvýšení úkrytového potenciálu v území pro plazy, obojživelníky i další skupiny živočichů lze docílit nejjednodušeji tvorbou **hromad rostlinného materiálu**, jakými jsou větve stromů a nařezaná kulatina. Hromady je třeba zakládat na suchých, osvětlených místech s nízkou návštěvností lidí. Vytvořené hromady nesmí být příliš hutné. Zatímco jejich jádro může být hutnější a kompaktní, okrajové části je lépe ponechat volnější, s větší mezernatostí. Objem úkrytové hromady pro živočichy by měl činit alespoň 1 m<sup>3</sup>. Možným doplňkovým opatřením je tvorba „**teplých pahorků**“ neboli hromad kamení.

Dalším typem uměle založeného stanoviště pro plazy jsou **hadí líhniště**. Jedná se opět o hromadu rozkládajícího se rostlinného materiálu, který vytváří teplo pro úspěšný vývoj nakladených vajec. Hromadu je proto vhodné založit ze směsi pilin, drcené kůry, posečené trávy, listí, slámy apod. Objem hromady by měl opět činit minimálně 1 m<sup>3</sup>, raději však více. Všechny typy úkrytů a líhnišť pro plazy je třeba budovat na místech jejich předpokládaného pravidelného výskytu. Více informací o tvorbě specifických biotopů pro plazy lze získat např. v publikaci Mikátová et al. (1995) a Edgar et al. (2010).

### Instalace informačních cedulí

Jelikož se zájmová lokalita nachází při okraji krajského města, je třeba počítat s její poměrně vysokou návštěvností ze stran obyvatel Olomouce, jak je tomu koneckonců již dnes. Snížením některých negativních projevů ze stran veřejnosti (vandalismus, nelegální ukládání odpadu apod.) lze do určité míry docílit její informovanosti. K tomuto účelu je doporučeno na vhodných přístupových místech v okolí lokality instalovat informační tabule. Možná lokalizace tabulí je uvedena na ideovém nákrese v příloze studie). Informační tabule by měly obsahovat následující okruhy informací:

- 1) Historie dobývacího prostoru
- 2) Účel a cíl přírodě blízké rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody
- 3) Základní informace o fauně a flóře lokality
- 4) Nedovolené aktivity v území

## 6. Biologický management lokality

I když se po vytvoření výchozí podoby plochy pro potřeby ochrany přírody počítá s její následnou samovolnou sukcesí, nebude možné ji ponechat zcela bez zásahu (tzv. řízená sukcese). Je třeba počítat jednak s určitými antropogenními vlivy působícími v území, jednak s přirozenými procesy sukcesního stárnutí území, které však bude taktéž nutno považovat za nežádoucí, pokud překročí určitou mez.

### Opatření před nežádoucími aktivitami v území

Je třeba počítat s tím, že rekultivovaná těžební jáma cihelny bude přitahovat pozornost určité skupiny veřejnosti, jak je tomu již dnes. Mezi předpokládané nežádoucí aktivity ze strany lidí patří zejména ukládání odpadu všeho druhu (včetně nebezpečných látek) a těžbu a odvoz písku, navezeného pro potřeby rekultivace. Provozování obou zmiňovaných aktivit bude podmíněno přístupností lokality osobními nebo nákladními automobily. Proto je třeba přijmout taková opatření, jež znemožní přístup nákladních i osobních aut (včetně terénních typů a čtyřkolek) do území. K úvahu připadají následující možnosti nebo jejich kombinace:

- 1) Oplocení lokality** – toto řešení se jeví jako možné a vhodné. Založené výsadby po obvodu lokality budou tak jako tak vyžadovat nějakou formu ochrany před okusem zvěří a vandalstvím. K tomu lze využít jejich plošné oplocení, jež zároveň znepřístupní území pro vozidla.
- 2) Vytvoření výškového předělu** – „skoku“ mezi vytvořenými svahy a rekultivovaným dnem těžební jámy. Výška schodu by měla dosahovat alespoň 1 m. Nevýhodou tohoto řešení je možné postupné sesouvání svislé stěny, a tedy ztráta funkčnosti – ochrany před vnikáním vozidel.
- 3) Instalace zábran** typu velkých balvanů lomového kamene či betonových bloků, se kterými nebude možno hýbat, lze využít zejména na nejpřístupnějších místech, např. podél nezpevněných cest bezprostředně sousedících s plochou.

Zabránit vnikání terénních **motocyklů** do území prakticky nebude možné a zřejmě ani žádoucí. Provoz motocyklů však není spojen s rizikem ukládání velkoobjemového odpadu na lokalitě či zcizování písku. Mezi další předpokládané aktivity v území patří např. pořádání akcí typu táboráků, „beček“ apod. Tyto aktivity nebudou představovat významné riziko pro živou přírodu lokality. Problém bude spíše estetický (ohniště a odpadky kolem něj) a akustický (noční hluk). Tento typ aktivity lze – avšak v dosti omezené míře – eliminovat pomocí osvětly na vhodně koncipovaných naučných cedulích (viz výše).

### Cílená opatření proti sukcesnímu stárnutí území

Sukcesní stárnutí písčin a mokřadů, zjednodušeně řečeno jejich zarůstání vegetací, resp. zazemňování (u tůní) je přirozeným procesem všech pískoven s ukončenou těžbou. Raně sukcesní stadia však zároveň patří k tomu biologicky nejhodnotnějšímu. Aktivní snahou ochrany přírody by proto mělo být dlouhodobé udržení sukcesně mladých biotopů na dané lokalitě prostřednictvím vhodných a pokud možno nenákladných zásahů. Obnažené písčiny a oligotrofní tůně bez vegetace budou, a to poměrně rychle, podléhat sukcesí zarůstáním a zanášením. Základem obnovy a udržení těchto stanovišť na lokalitě jsou jisté disturbanční zásahy. V případě terestrických stanovišť spočívají zejména v narušování vegetačního pokryvu a odstraňování náletu dřevin. U tůní je základem odstraňování dnového sedimentu a vodní vegetace zarůstající

hladinu. S nutností zahájení řízených disturbančních zásahů je třeba počítat v časovém horizontu několika let po ukončení rekultivace území (cca 3–5 let). Část finančních prostředků určených k rekultivaci lokality je proto doporučeno ponechat na níže popsané managementové zásahy.

Cíleným a systémovým řešením je využití těžké techniky pro razantnější disturbance stárnoucích biotopů. Výhodou zájmového území cihelny je blízká přítomnost Fortu XIII, v jehož areálu je deponována vojenská technika, mimo jiné **vojenská obrněná vozidla** typu BVP-1 a OT-64, a to v pojízdném stavu. Tuto těžkou techniku lze po dohodě s jejím majitelem využít k silnějším disturbančním typům rozrušení zapojeného drnu, eliminace náletu dřevin (prosvětlení), vytváření nových terénních depresí, utužování povrchu či obnova stávajících tůní pojezdem. Tyto zásahy však bude možno provádět vždy jen po důkladném zvážení biologické situace v území a konstatování nezbytnosti tohoto opatření biologem obeznámeným s problematikou lokality.

Mezi další potřebná opatření v území bude patřit eliminace geograficky nepůvodních a invazních druhů dřevin, zejména akátu bílého a pajasanu žláznatého. K potlačení odrostlejších porostů těchto dřevin bude potřeba využít kombinované metody vyřezávání a užití selektivních herbicidů splňujících ekologické normy. Zřejmě nebude možné se také zcela vyhnout občasně potřebě odstranění černých skládek, zejména v případě nebezpečného odpadu typu chemikálií, elektroniky, plastů všech druhů a pneumatik.

## 7. Biologický dozor rekultivace

Vhodným nástrojem pro eliminaci případných kolizí zájmů ochrany přírody s probíhající rekultivací těžební jámy cihelny je institut **biologického dozoru**. Osoba či organizace zajišťující biologický dozor by měla splňovat určité předpoklady k výkonu své činnosti. Mezi ty patří biologické vzdělání s praktickými znalostmi v oblasti ochrany přírody, legislativy, rekultivací území dotčených těžbou, případně také záchranných transferů organismů. Biologický dozor musí být logicky také dobře obeznámen s projektem rekultivace těžební jámy. Hlavním úkolem biologického dozoru je dohlížet nad průběhem rekultivačních prací, na dodržování legislativy na poli ochrany přírody, a operativně řešit problémy vzniklé v průběhu rekultivačních prací. Úkolem dozoru je také optimalizovat výslednou podobu rekultivace ještě během jejího průběhu a případné odchylky od projektu odborně zdůvodnit před správními orgány. Výsledky a závěry práce osoby vykonávající biologický dozor by měly být shrnuty do písemné zprávy, jež je dána k dispozici orgánům ochrany přírody.



## 8. Shrnutí

Cílem předkládané studie bylo rámcově navrhnout možnou podobu rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba písků ukončena v roce 2005. Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu. Jelikož však lokalita pískovny představuje biologicky cenné území, bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny zejména biotopy, které jinak zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace.

Území těžebního prostoru je dnes poměrně pestrou mozaikou lesních i nelesních a vodních stanovišť v různých fázích sukcese. Největší vodní plochou území je jezero vzniklé na dně těžební jámy. Raná sukcesní stadia jsou zde lokálně udržována díky provozu motokrosu v jižní části lokality a také řícením nesoudržných stěn. Mezi lety 2013 a 2021 zde byla registrována přítomnost 25 druhů zvláště chráněných živočichů. Lokalita bývalé pískovny dnes představuje významné refugium pro bohatou faunu bezobratlých a obratlovců v jinak ekologicky nestabilní agrární krajině při okraji Olomouce.

Základní myšlenka přírodě blízké rekultivace části těžební jámy spočívá ve vytvoření pestré mozaiky vodních, mokřadních i suchozemských stanovišť na sprašovém, písčitém a jílovém podkladu. Daný materiál bude navezen na povrch navážky po ukončení jejího ukládání a terénně vymodelován. Nově vzniklá úroveň dna plochy pro potřeby ochrany přírody bude situována cca 3 m pod úroveň plánované rekultivace. Jižní hranici plochy bude tvořit ponechaná stávající nejhornější etáž pískovny, ze které bude odstraněn vegetační pokryv. Tímto způsobem budou simulovány pestré abiotické podmínky, jež spontánně vznikají na dně nezavážených pískoven s ukončenou těžbou. Základními typy v ploše zastoupených stanovišť budou oligotrofní a mezotrofní mokřady s mělkými tůněmi, obnažené plochy písčin a písečných dun, nízkostébelné a vysokostébelné trávníky na písčích, křoviny a lesní remízy. Jádrem území na písčitém a jílovitém podkladu bude mít charakter sekundárního bezlesí. V území bude třeba na určité ploše dlouhodobě udržovat zejména raně sukcesní stadia, jež budou představovat biologicky nejcenější partie lokality. V předkládané studii jsou detailně formulována opatření na minimalizaci nežádoucích antropických aktivit v území a aktivní zásahy na dlouhodobé zajištění vysoké přírodní hodnoty plochy pro potřeby ochrany přírody.

## 9. Použitá literatura

- Baker J., Beebee T., Buckley J., Gent A., Orchard D. (2011): Amphibian Habitat Management Handbook. Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth, 70 pp.
- Barnet J. (1987): Olomouc – Nová Ulice. Plán rekultivace hliniště. Keramoprojekt, Brno, 19 pp.
- Biggs et al. (2003): Ponds, pools and lochans, Guidance on good practice in the management and creation of small waterbodies in Scotland. 69 pp.
- Brooks A., Agate E. (1997): Waterways and wetlands, a practical handbook. British trust for Conservation Volunteers. 171 pp.
- Culek M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Demek J. (ed.) (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584 pp.
- Edgar P., Foster J., Baker J. (2010): Reptile Habitat Management Handbook. Amphibian and Reptile Conservation, Bournemouth, 77 pp.
- Heneberg P., Bernard M. (2008): Břehule říční. Praktické a právní aspekty ochrany v podmínkách ČR. Calla, České Budějovice, 24 pp.
- Holzer M. (2011): Rekultivace dobývacího prostoru cihelny Olomouc – Nová Ulice (těžební jámy po těžbě cihlářské hlíny). Biologické posouzení. 14 pp.
- Chytrý M., Kučera T., Kočí M. (eds) (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha, 307 pp.
- Jongepierová I., Pešout P., Prach K. (2018): Ekologická obnova v České republice II. AOPK ČR.
- Just T. et al. (2003): Revitalizace vodního prostředí. AOPK ČR, Praha, 144 pp.
- Konvička M., Beneš J., Čížek L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc, 127 pp.
- Lellák J., Kubíček F. (1992): Hydrobiologie. *Karolinum*, 257 pp.
- Mikátová B., Roth P., Vlašín M. (1995): Ochrana plazů. EkoCentrum Brno, 48 pp.
- Mikátová B., Vlašín M. (1998): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum Brno, 135 pp.
- Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V., eds. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. AOPK ČR, 257 pp.
- Moravec J., ed. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha, 132 pp.
- Plesník J., Hanzal V., Brejšková L. (eds.) (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci. - Příroda, Praha, 22, 183 pp.
- Pišl P. (2010): Výhradní ložisko Olomouc – Nová Ulice. Přehodnocení zásob. Nestránkováno.
- Řehounek J., Řehouneková K., Tropek R., Prach K. (2015): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. Calla, České Budějovice, 175 pp.
- Sádlo J., Tichý L. (2002): Sanace a rekultivace po lomové a důlní těžbě. Tržné rány v krajině a jak je léčit. Vydal: ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády. 36 pp.
- Vojar J. (2007): Ochrana obojživelníků. Doplněk k metodice č. 1, ČSOP, Louny, 155 pp.

## Příloha 1: Fotografická dokumentace lokality



Celkový pohled na jezero, které tvoří centrální část lokality.



Rákosiny při severním břehu jezera.



Blízké okolí motokrosové stezky už zarůstá dřevinnou vegetací z náletu.



Obnažené partie písčiny jsou významným biotopem blanokřídlého hmyzu.



I ruderní vegetace na březích jezera představuje významné refugium hmyzu.



Stále aktivní západní stěna písčiny lesostepního charakteru.

**Příloha 2: Příklady dobré praxe, inspirace pro rekultivaci plochy pro potřeby ochrany přírody v dobývacím prostoru v Olomouci – Nové Ulici**



Raně sukcesní stadia na písčitém podkladu



Pestrá mozaika vodních i terestrických biotopů v bývalé pískovně



Písečný svah dosud nezarostlý vegetací



Pokročilá sukcesní fáze – křovinatý trávník na svahu



Cílené odkrytí písčitého substrátu dříve zarostlého vegetací



Obnova hnízdní stěny pro břehule a vlny







	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	RNDr. M. Banáš, Ph.D.	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky:	Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA	Datum	Červenec 2022	
		Číslo zakázky	22 0335	
		Měřítko	-	
Název přílohy:	Vyjádření k záměru rekultivace dobývacího prostoru Olomouc z pohledu krajinného rázu	Číslo přílohy	8	
		Číslo výtisku		

# Vyjádření k záměru rekultivace dobývacího prostoru Olomouc - Nová Ulice a ke studii rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody z pohledu krajinného rázu



Zpracoval: RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Mgr. Martin Franc

Ekogroup Czech s.r.o., Dolany č.p. 52, 779 00 Olomouc

<http://www.ekogroup.cz>, email: [banas@ekogroup.cz](mailto:banas@ekogroup.cz), tel. 605-567905



Červen 2022



## Obsah:

1. Úvod a metodický postup práce.....	3
2. Charakteristika záměru, jeho lokalizace a základní popis krajinné matrice .....	3
2.1 Lokalizace záměru a jeho charakteristika .....	3
2.2 Krajina zájmového území .....	7
3. Komentář k ovlivnění krajinného rázu, vč. vymezení dotčeného krajinného prostoru a znaků krajinného rázu .....	8
4. Shrnutí, včetně návrhu opatření pro ochranu krajinného rázu .....	14
5. Seznam použité literatury, dokumentace a dalších podkladů .....	15

### Seznam a vysvětlení hlavních použitých zkratk a pojmů

- DP: dobývací prostor
- DoKP: dotčený krajinný prostor
- KR: krajinný ráz
- ÚAP: územní analytické podklady
- ZOPK: zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění
- ZPF: zemědělský půdní fond
- ZCHÚ: zvláště chráněné území
- ZCHD: zvláště chráněný druh
- ZÚR: zásady územního rozvoje

# 1. Úvod a metodický postup práce

Předkládaný dokument prezentuje odborný pohled na zamýšlený záměr rekultivace v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice, resp. na související studii rekultivace plochy bývalé cihelny pro potřeby ochrany přírody z pohledu ochrany krajinného rázu. Komentář k vlivu záměru na krajinný ráz se rámcově opírá o metodický postup Vorel et al. (2004), pro daný účel ve zjednodušené podobě, jelikož se nejedná o posouzení vlivu záměru dle §12 ZOPK.

Krajinný ráz je vyjádřením vztahů přírodních, socioekonomických a kulturně-historických vlastností dané krajiny. Aby bylo možno krajinný ráz chránit, je nutno popsat a vyhodnotit znaky a hodnoty, které krajinný ráz dané krajiny ve vymezeném dotčeném krajinném prostoru utvářejí a následně zhodnotit vliv zamýšlených záměrů na stanovené znaky a hodnoty krajinného rázu. Obecně lze u významných zásahů do krajiny předpokládat vliv záměrů na znaky přírodní, kulturní a historické a znaky estetických hodnot, včetně harmonického měřítka a vztahů v krajině.

Pro zhotovení této zprávy byly využity zejména poznatky z terénního šetření, jež bylo provedeno v červnu 2022 v lokalitě záměru. Při terénním šetření byl kladen důraz zejména na krajinnou matici zájmového území, vymezení dotčeného krajinného prostoru a prověření znaků krajinného rázu. Dále byla zjišťována míra vizuálního projevu dotčeného krajinného prostoru v krajinné matici zájmového území.

Při zpracování komentáře k vlivu záměru na krajinný ráz byla využita dostupná preventivní hodnocení vyšších samosprávních celků a další relevantní koncepční materiály, jež se zabývají problematikou krajiny, resp. krajinného rázu zájmového území.

Všechny použité zdroje informací jsou v textu zprávy citovány a jejich přehled je uveden v seznamu literatury v kap. 5.

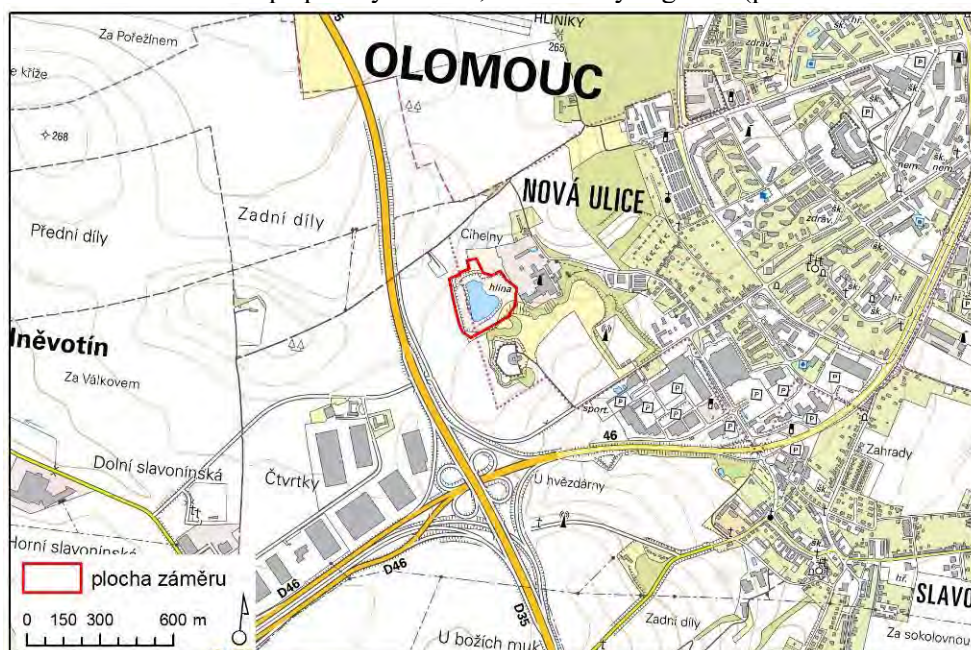
## 2. Charakteristika záměru, jeho lokalizace a základní popis krajinné matrice

### 2.1 Lokalizace záměru a jeho charakteristika

Zájmová lokalita těžebního prostoru Olomouc – Nová Ulice (číslo ložiska B 3132100) se nachází při jihozápadním okraji města Olomouce, v katastrálním území Nová Ulice (710717) a Slavonín (750387). Lokalita je situována na kontaktu volné zemědělské krajiny a sídelní zástavby krajského města. Dobývací prostor o celkové ploše cca 13 ha je rozdělen na dvě části. Východní polovinu zaujímá areál bývalé cihelny, dnes využívaný ke skladování a k drobné výrobě. Západní polovinu zabírá samotná těžební jáma, určená k rekultivaci. Významným blízkým objektem je Fort XIII, nacházející se jižně od těžební jámy. Fort XIII je velmi zachovalým reduitovým fortem a je součástí historické fortifikace (opevnění) města Olomouce. Je zapsanou nemovitou kulturní památkou.

Umístění hodnoceného záměru je patrné z následujících obrázků:

**Obr. 1:** Orientační mapa polohy záměru, viz červený segment (podkladová data: ČÚZK).



**Obr. 2:** Situační mapa polohy záměru na podkladu leteckého snímku se zobrazením hranice rozsahu zamýšlené rekultivace (podkladová data: ČÚZK).



Aktuálně je připraven projekt na rekultivaci dobývacího prostoru Olomouc – Nová Ulice, ve kterém byla těžba ukončena v roce 2005. Platný rekultivační plán z roku 1987 počítá se zavezením těžební jámy a s následnou rekultivací plochy za účelem navrácení většiny území k zemědělskému půdnímu fondu (orná půda a trvalý travní porost). Jelikož však lokalita cihelny představuje biologicky cenné území (viz dále), bylo rozhodnuto, že v souladu s § 10 odst. 2 zákona č. 334/1992 Sb. (o ochraně zemědělského půdního fondu), v platném znění, bude 10 % z plochy rekultivace využito pro potřeby ochrany přírody. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude vytvořena v jižní části pozemku p.č. 1033/5 a její rozloha bude činit cca 0,73 ha. Na ploše budou cíleně vytvořeny náhradní biotopy, které v sousedství zaniknou v souvislosti s realizací rekultivace (Merta 2022).

Jádrem plochy pro potřeby ochrany přírody budou primárně nelesní biotopy na spraších a píscích s nízkým obsahem živin. Základními typy zastoupených stanovišť zde budou mokřady s mělkými a vysychavými tůněmi, obnažené plochy píscin a písčných dun, trávníky na píscích, později také křovinaté trávníky (lesostepi) a v okrajových částech také lesní remízy. Plocha pro potřeby ochrany přírody bude výškově navazovat na okolní plochu rekultivace (ZPF), avšak bude mírně výškově rozrůzněna cca 1 m pod a cca 1 m nad navazující terén.

**Obr. 3:** Rozdělení území dle upraveného plánu rekultivace se zapracováním plochy určené pro potřeby ochrany přírody na podkladu leteckého snímku (zdroj: Merta 2022, ČÚZK).



**Obr. 4:** Schéma možné podoby rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice (zdroj: Merta 2022).



**Foto 1:** Aktuální letecký snímek zájmového území bývalé cihelny severojižním směrem.



**Foto 2:** Pohled na těžební jámu cihelny a její lokalizaci v suburbální zóně města Olomouce v pozadí.



## 2.2 Krajina zájmového území

Zamýšlená rekultivace cihelny je navržena do relativně rovinatého až mírně členitého území Hornomoravského úvalu. Konkrétně je zájmová lokalita z pohledu geomorfologie situována do okraje geomorfologického podcelku Prostějovská pahorkatina, okrsku Křelovská pahorkatina. Okrsek Křelovské pahorkatiny je nížinnou pahorkatinou starého údolí řeky Moravy mezi Litovlí a obcí Těšetice, převážně na neogenních a kvartérních sedimentech. Krajinu zde tvoří pole, sady a drobné lesíky tvořené smíšenými listnatými porosty s dubem (ÚAP 2012). Výšková členitost území je nízká, georeliéf se ve vizuálním projevu krajiny významně neprojevuje. Stávající prostor cihelny se nachází na jihozápadním okraji města Olomouce v přechodu sídelní zástavby Olomouce do volné zemědělské krajiny, jež je narušena tělesem dálniční komunikace, včetně mimoúrovňového křížení dálniční a silničních komunikací. Širší zájmové území je z pohledu krajinné matrice tvořeno zejména rozsáhlými polními kulturami se sporadickým výskytem rozptýlené zeleně, které přecházejí přes průmyslové areály v novodobou sídelní zástavbu Olomouce, místní části Nová Ulice.

V území se neprojevují významné přírodní výškové dominanty, jedná se o relativně rovinaté území, které se jen velmi mírně zvedá z široké nivy řeky Moravy, v níž se nachází město Olomouc. Z tohoto důvodu lze za krajinné dominanty považovat zejména výškové stavby sídelní zástavby Olomouce. Jedinou dominantou je v tomto smyslu soustava věží a kupolí historického centra Olomouce – věž kostela sv. Václava či kopule kostela sv. Michala, aj., tvořící panorama města. Vzhledem k rovinatému terénu jsou však tyto kulturní krajinné dominanty v řadě pohledu na město kryty novodobou sídelní zástavbou výškových bytových budov. Stávající prostor cihelny, tj. zatopená těžební jáma

a svahy lomu v různém stádiu sukcese s náletovými dřevinami, představují v relativně homogenní zemědělské krajině zajímavý krajinný prvek místního významu.

Dle typologického členění krajiny ČR (Löw et Novák 2008) je zájmová lokalita řazena ke starým zemědělským krajinám plošin a plochých pahorkatin Panonika. Dle preventivního hodnocení krajinného rázu, provedeného v rámci pořizování ZÚR Olomouckého kraje, v platném znění, je zájmové území součástí krajinného celku A) Haná, pro který jsou v ZÚR Olomouckého kraje stanoveny následující cílové kvality:

- udržet charakter otevřené kulturní venkovské krajiny s dominantní zemědělskou funkcí (zemědělský a lesozemědělský typ krajiny), v nivách podporovat především typ lesozemědělské a lesní krajiny a navíc dbát na omezení výstavby pouze na jejich břehy. Osídlení včetně urbanizace rozvíjet především na březích niv (řetězové urbanizační koridory)

Stávající krajinný ráz je na místní úrovni dotčen - značně narušen přítomností novodobé obytné a průmyslové zástavby okraje Olomouce, přítomností technického zázemí bývalé cihelny a zejména vedením dálniční komunikace s mimoúrovňovým křížením v blízkosti zájmové lokality. Stávající cihelna je vzhledem k rovinatému terénu pohledově nenápadná a významně se neprojevuje v dálkových pohledech.

### 3. Komentář k ovlivnění krajinného rázu, vč. vymezení dotčeného krajinného prostoru a znaků krajinného rázu

#### Vymezení dotčeného krajinného prostoru (DoKP)

Dotčený krajinný prostor bývá vymezen především reliéfem, vizuálními bariérami, horizonty terénu, souvislými lesními porosty a další rozptýlenou zelení. Ve směrech, kde se od lokality otevírají vzdálenější výhledy do krajiny, je dotčený prostor omezen potenciální viditelností zamýšleného zásahu do krajiny.

Vymezení dotčeného krajinného prostoru pro účely předložené zprávy bylo provedeno na základě poznatků z terénu, prací s digitálním modelem reliéfu a s přihlédnutím k analýze výškopisu. Na základě skutečnosti, že záměrem je rekultivace jámové cihelny v rovinatém území, která je viditelná pouze z jejího nejbližšího okolí a vzhledem k tomu, že realizací tohoto záměru nebudou vznikat žádné nové výškové struktury, které by mohly vstupovat do pohledů na lokalitu, lze DoKP vymežit pouze do prostoru stávajícího lomu (těžební jámy cihelny) a nejtěsnějšího okolí (viz červený segment na Obr. 2 výše s přesahem maximálně desítky metrů).

V rámci DoKP a v jeho těsném okolí byly identifikovány znaky krajinného rázu přírodní, kulturně-historické a znaky estetických hodnot, včetně harmonického měřítko vztahů v krajině. Souhrn vymezených znaků a hodnot uvádí následující tabulka, ve které je současně stanoven případný vliv realizace záměru – rekultivace cihelny na jednotlivé znaky krajiny. Dále je uveden vysvětlující slovní komentář k relevantním částem krajiny a k míře ovlivnění krajinného rázu záměrem.

**Tab. 1:** Vyhodnocení vlivu záměru – rekultivace cihelny na krajinný ráz.

Indikace konkrétních znaků a hodnot dle § 12	Klasifikace identifikovaných znaků			
	dle projevu	dle významu	dle cennosti	vliv záměru
	+ pozitivní 0 neutrální - negativní	XXX zásadní XX spouštějící X doplňující	XXX jedinečný XX význačný X běžný	+ pozitivní 0 žádný X slabý XX středně silný XXX silný XXXX stírající
<b>Znaky přírodní charakteristiky včetně přírodních hodnot, VKP a ZCHÚ</b>				
náletové a ruderalní porosty v různém stádiu sukcese v prostoru cihelny a okolí se zvýšeným biologickým potenciálem	+	XXX	X	XXX
vodní plocha na dně stávající cihelny s litorálními pásy, vhodnými pro obojživelníky	+	XXX	X	XXX
rozsáhlé polní kultury se sníženou biologickou hodnotou	-	XX	X	+
<b>Znaky a hodnoty kulturní a historické charakteristiky DoKP</b>				
prostor technického zázemí lomu s řadou staveb, zpevněných ploch a deponii materiálu	-	X	X	0
reduitový fort XIII, jakožto součást historické fortifikace (opevnění) města Olomouce – kulturní památka 37376/8-1717	+	X	XX	0
stávající terénní deprese – lomová jáma narušující rovinný reliéf krajiny	+	XXX	X	XXX
novodobá sídlištní sídelní zástavba městské části Nová Ulice	-	XX	X	0
mimoúrovňové křížení komunikací nadmístního významu	-	X	X	0
<b>Znaky estetických hodnot včetně harmonického měřítka a vztahů v krajině</b>				
silně antropogenně ovlivněná zemědělská krajina rozsáhlých lánů fragmentovaná silničními komunikacemi a přecházející v sídelní zástavbu města	-	XXX	X	+
lokalita s kumulací náletové zeleně v kombinaci s vodní plochou v prostoru stávající cihelny, jež diverzifikuje homogenní zemědělskou krajinu malého měřítka	+	XXX	X	XXX

V prostoru stávající těžební jámy cihelny (DoKP) se nachází uměle vzniklá vodní plocha, na niž navazují stěny těžebny, které zarůstají náletovými porosty dřevin a ruderalní vegetací, a disturbované plochy bez vegetace. Tato mozaika biotopů dosahuje zvýšené biologické kvality, jelikož poskytuje vhodné biotopy pro specializované organismy, které jen obtížně nacházejí útočiště v okolní zemědělské krajině. Z tohoto důvodu je nutné samotnou cihelnu a na ní vázané biotopy chápat jako krajinný prvek se zvýšenou krajinařskou i biologickou hodnotou. Dle původního návrhu rekultivace v rámci



zájmové lokality mělo dojít k úplnému zavezení těžební jámy odpadovým materiálem, následnému překrytí ornici a převedení na trvalý travní porost či ornou půdu. Pokud by k takovéto rekultivaci došlo, výše stanovené vlivy na krajinný ráz by byly posíleny a záměr rekultivace by v případě některých znaků krajinného rázu mohl mít až stírající charakter.

Předložený záměr rekultivace těžebního prostoru v upravené podobě bude v některých ohledech generovat silné negativní vlivy na krajinný ráz. Tyto negativní vlivy spočívají zejména v zániku značné části řešeného krajinného prvku – těžební jámy cihelny, a navazujících porostů náletových dřevin, vodní plochy, aj. Míra potenciálně negativního vlivu záměru na krajinný ráz je snížena upraveným plánem rekultivace, resp. studií rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta 2022). V rámci uvedené studie je navrženo vytvoření mozaiky xerotermních a vodních biotopů v jižní části zájmové lokality na ploše cca 0,73 ha. Dle Merty (2022) je zde navržena soustava mokřadů a tůň, otevřené plochy písčín, přesypy a nátrže, jež budou zastupovat část likvidovaných stanovišť v cihelně (viz Obr. 4 výše). Plocha pro potřeby ochrany přírody bude výškově navazovat na okolní plochu rekultivace (ZPF), avšak bude mírně výškově rozrůzněna cca 1 m pod a cca 1 m nad navazující terén.

Tento nově vytvořený krajinný prvek tak, obdobně jako stávající cihelna, zůstane vzhledem k rovinatému terénu skryt a nebude se projevovat v dálkových pohledech. Ve studii navržená opatření pro rekultivaci plochy v zájmu ochrany přírody (viz Merta 2022) jsou z krajinného hlediska vhodná. Relativně náhodné uspořádání jednotlivých prvků v rámci plochy navozuje dojem polopřirozených (sukcesních) stanovišť, která v těžebních prostorech běžně vznikají. Tento nově vzniklý krajinný prvek bude zčásti nahrazovat biologicky cenné krajinné struktury, které se nacházejí ve stávající cihelně.

Dle studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta 2022) nejsou navrženy žádné rozsáhlé výsadby dřevin v rámci rekultivačních prací. Lze však důvodně předpokládat, že v průběhu času dojde k postupnému přirozenému zarůstání lokality porosty náletových dřevin. V rámci studie je navržena možnost realizace výsadby aleje listnatých dřevin podél zamýšlené obslužné komunikace v sousedství plochy (v západní části území). Merta (2022) zde navrhuje výsadbu například dubů a lip. V tomto smyslu se však jako vhodnější jeví realizovat tuto alej ve formě ovocných dřevin, například jabloní, hrušní, třešní, moruší, aj. Pro výsadbu lze využít např. staré odrůdy ovocnanů. Vznikl by tak nový cenný liniový krajinný prvek, jenž by mohl vhodně rozdělit rozsáhlé lány polí. Tento liniový prvek by navíc zastával odcloňující funkci, a to jak hlukovou, tak pohledovou a navýšil by atraktivitu lokality pro živočichy.

**Foto 3:** Stávající vodní plocha na dně těžební jámy cihelny, která představuje důležitý krajinný prvek v zájmovém území.



**Foto 4:** Na okrajích vodní plochy se formují břehové a litorální porosty, jež poskytují útočiště vodním i semiakvatickým druhům živočichů.



**Foto 5:** V prostoru plochy vymezené ve studii Merty (2022) pro ochranu přírody se v současnosti formují zejména porosty náletových dřevin.



**Foto 6:** V rámci cihelny se nacházejí mechanicky narušované plochy s ruderní a sporadickou vegetací, které zvyšují biodiverzitu území.



**Foto 7:** Letecký pohled na jižní část DoKP, kde je situována návrhová plocha pro realizaci přírodě blízké rekultivace. Na fotografii je zachycen i stávající Fort XII, zařazený mezi kulturní památky.



**Foto 8:** Jihozápadní okraj cihelny při pohledu do rovinaté krajiny zájmového území.



## 4. Shrnutí, včetně návrhu opatření pro ochranu krajinného rázu

Navržený záměr rekultivace cihelny v dobývacím prostoru Olomouc – Nová Ulice bude negativně ovlivňovat krajinný ráz. Hlavním důvodem vzniku negativního ovlivnění krajinného rázu je likvidace značné části těžební jámy cihelny zavezením odpadním materiálem a převedením do zemědělského půdního fondu. Dojde tak ke ztrátě velké části stávajícího krajinného prvku, který narušuje homogenní zemědělskou krajinnou matici suburbánní části města Olomouce. Stávající cihelna navíc představuje biologicky zajímavý prostor, což navyšuje hodnotu tohoto krajinného prvku.

Negativní vliv navržené rekultivace na krajinný ráz však bude zmírněn konkrétními návrhy pro potřeby ochrany přírody, které jsou předloženy ve studii Merty (2022). Dle uvedené studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody (Merta 2022) dojde v části stávající těžební jámy cihelny k rekultivaci dle aktuálního přístupu ekologie obnovy, jež se zakládá na premise řízené sukcese těžebních prostor. Ve studii navržená opatření pro rekultivaci plochy v zájmu ochrany přírody (viz Merta 2022) jsou z krajinného hlediska vhodná. Relativně náhodné uspořádání jednotlivých prvků v rámci plochy navozuje dojem polopřirozených (sukcesních) stanovišť, která v těžbách běžně vznikají. Tento nově vzniklý krajinný prvek bude zčásti nahrazovat biologicky cenné krajinné struktury, které se nacházejí ve stávající cihelně. Oproti původnímu plánu rekultivace, kde byl navržen přístup bez vytvoření nových, přírodě blízkých partií v území, je tento návrh pozitivní změnou plánu rekultivace.

Pro zvýšení krajinné hodnoty území po provedené rekultivaci navrhujeme namísto ve studii navržené výsadby aleje listnatých dřevin podél zamýšlené obslužné komunikace v sousedství plochy v západní části území - viz Merta (2022) následující opatření:

- Realizovat alej podél navržené komunikace v západní části území ve formě ovocných dřevin, například jabloní, hrušní, třešní, moruší, aj. Pro výsadbu lze využít např. staré odrůdy ovocnanů. Vznikne tak nový cenný liniový krajinný prvek, jenž by mohl vhodně rozdělit rozsáhlé lány polí. Tento liniový prvek by navíc zastával odcloňující funkci, a to jak hlukovou, tak pohledovou a navýšil by atraktivitu lokality pro živočichy.

V Dolanech dne 28. června 2022

RNDr. Marek Banaš, Ph.D., Mgr. Martin Franc

## 5. Seznam použité literatury, dokumentace a dalších podkladů

- Culek M. a kol. (1996): Biogeografické členění české republiky. Enigma Praha, pp. 347.
- Culek M et al. (2005): Biogeografické členění České republiky II. díl. – AOPK ČR, Praha, 590 p.
- Demek J. (ed.) a kol. (1987): Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia, Praha, 584s.
- Janáčková H. et Štorkánová A. (eds. (2005): Metodika inventarizace zvláště chráněných území. AOPK ČR Praha.
- Löw J. & Novák J. (2008): Typologické členění krajiny České republiky, Urbanismus a územní rozvoj XI – číslo 6/2008, Ministerstvo pro místní rozvoj, Praha.
- Merta L. (2022): Dobývací prostor Olomouc – Nová Ulice – Studie rekultivace plochy pro potřeby ochrany přírody, manuskript, Olomouc, červen2022, 22 s.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 s.
- Quitt E. (1975): Klimatické oblasti ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno.
- Řehounek J., Řehouňková K., Tropek T., Prach K. (eds.) (2015): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. Calla, České Budějovice.
- ÚAP 2012: Územně analytické podklady ORP Olomouc (KNESL+KYNČL s.r.o 2008) - II. Aktualizace. Magistrát města Olomouce, odbor koncepce a rozvoje, prosinec 2012
- Vorel I. a kol (2004): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na Krajinný ráz. Naděžda Skleničková, Praha, 22 s.
- Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.
- Zákon ČNR ČR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Dále byla použita spisová agenda týkající se posuzovaného záměru, resp. zájmového území a internetové zdroje: <http://www.mzp.cz>, <http://www.cenia.cz>, <http://www.nature.cz>

**GEOtest**

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Ing. P. Pišl	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel:	Ing. Ladislav Zvonek			
Název zakázky:	Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA		Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy:	Posouzení vlivu rekultivace na podzemní a povrchové vody		Číslo přílohy	9
			Číslo výtisku	

Investor: **Brickyard a.s.**  
**Na Náhonu 1123/20**  
**702 00 Ostrava**  
**IČ: 286 50 018**

Zhotovitel: **Ing.Pavel Pišl**  
**Spojovací 584**  
**793 76 ZLATÉ HORY**  
**IČ: 87286513**  
**DIČ: CZ460310035**

**e-mail:** [pavel.pisl@iex.cz](mailto:pavel.pisl@iex.cz)

Účel: Posouzení vlivu rekultivace cihelny Olomouc-Nová Ulice na podzemní a povrchové vody

Kraj / obec: Olomoucký / Olomouc

Odpovědný řešitel: Ing. Pavel Pišl

***OLOMOUC - NOVÁ ULICE – HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK***  
**je vyhotovena v 5 výtiscích, které obsahují: 15 stran textu**  
**7 příloh**

Rozdělovník: výtisk 1- 3 Brickyard a.s.  
4 PRO MINE s.r.o.  
5 archiv zpracovatele



**Obsah :**

<b>OLOMOUC – NOVÁ ULICE HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK.....</b>	<b>4</b>
<b>1 . ÚČEL A CÍL POSUDKU .....</b>	<b>4</b>
<b>2 . PŘÍRODNÍ POMĚRY.....</b>	<b>4</b>
2.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMĚRY .....	4
2.2 KLIMATICKÉ POMĚRY .....	5
2.3 GEOLOGICKÉ POMĚRY.....	6
2.4 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY .....	7
2.5 HYDROLOGIE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ .....	9
<b>3 . VLIV REKULTIVACE NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY .....</b>	<b>9</b>
3.1 PŘÍTOKY VODY DO VYTĚŽENÝCH PROSTOR .....	10
3.2 ODTOKOVÉ POMĚRY .....	11
3.3 POSOUZENÍ VLIVU POUŽITÝCH REKULTIVAČNÍCH MATERIÁLŮ .....	12
3.4 MONITOROVACÍ SYSTÉM .....	13
<b>4 . ZÁVĚR.....</b>	<b>14</b>

**Přílohy:**

1. Přehledná situace lokality v M 1 : 10 000
2. Mapa povrchové situace (současný stav) v M 1 : 1 000 – složená příloha
3. Geologický profil 2-2' v M 1: 500 – složená příloha
4. Geologický profil 3-3' v M 1: 500 – složená příloha
5. Graf úrovní hladiny akumulované důlní vody v těžební jámě
6. Fotografie současného stavu lokality
7. Seznam materiálů navržených pro rekultivaci zavážením

---

# OLOMOUC - NOVÁ ULICE

## HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK

### 1. ÚČEL A CÍL POSUDKU

Pro vytěženou část ložiska cihlářských surovin Olomouc – Nová Ulice byl zpracován návrh plánu rekultivace (PRO MINE s.r.o., červen 2013). Tento nový návrh upravuje platný plán rekultivace z roku 1987 (Keramoprojekt, Brno, z.č. 4155-58-000-01-73). Hydrogeologický posudek pro oblast navržené rekultivace je zhotoven na požadavek orgánů státní správy při projednávání návrhu plánu rekultivace a vydání souhlasu KÚOK s Provozním řádem místa pro využívání odpadů na povrchu terénu k zavážení bývalé těžební jámy.

Ložisko, v současnosti s již ukončenou těžbou, se nachází v prostoru při západním okraji města Olomouce v blízkosti křižovatky rychlostních komunikací R46 a R35H (Př. č.1).

Původní plán rekultivace řešil technickou a biologickou rekultivaci zavezením vytěženého prostoru rekultivačním materiálem do takové úrovně, aby pozemek mohl být převeden k původnímu využití, tj. na ornou půdu. Současný návrh rekultivace počítá s vyplněním vytěženého prostoru vhodným rekultivačním materiálem a s ekologickou revitalizací území dotčeného těžbou vytvořením pestré mozaiky vodních a terestrických (suchozemských) stanovišť na části povrchu zasypané těžební jámy.

Obsahem tohoto hydrogeologického posudku je zhodnocení případných negativních vlivů navrhované rekultivace na povrchové a podzemní vody a objasnění hydrologické a hydrogeologické situace po doplnění chybějících podkladů v geologické dokumentaci.

### 2. PŘÍRODNÍ POMĚRY

#### 2.1. Geomorfologické poměry

Prostor ložiska z hlediska regionálního členění reliéfu náleží k podcelku Středomoravská niva, která je součástí celku Hornomoravský úval – VIIIA-3B (T.Czudek a kol., Regionální členění reliéfu ČSR, Geografický ústav ČSAV Brno, 1971). Typologicky se jedná o krajinu širokých říčních niv. Výplň tvoří mladotřetihorní a čtvrtohorní sedimenty, nejnižší části úvalu zaujímá údolní niva řeky Moravy, kterou místy lemují terasy, kužele svahových sedimentů a náplavové kužele.

Povrch terénu v prostoru ložiska a jeho blízkého okolí se nachází v nadmořské výšce 234 – 258 m n.m..

## 2.2. Klimatické poměry

Pro charakteristiku klimatických poměrů je možno využít Mapu klimatických oblastí Československa (Evžen Quitt, ČSAV, Studia geographica, 1971). Podle uvedené mapy je možno začlenit zkoumané území do oblasti teplé (T2), charakterizované dlouhým létem, teplým a suchým, s velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Podle Köppenovy stupnice náleží celá oblast k podtypu Cfb, to je k podnebí listnatých lesů mírného pásma.

V následující tabulce jsou klimatická data – průměrné úhrny atmosférických srážek za období 1961 – 1990 z klimatické stanice Olomouc, uvedené v materiálech ČHMÚ, odboru klimatologie :

<b>měsíc</b>	<b>průměrná</b>	<b>úhrn atm.</b>
	<b>teplota °C</b>	<b>srážek v mm</b>
leden	-2,4	27,5
únor	-0,2	25,5
březen	3,8	27,2
duben	9,1	37,8
květen	14,2	73,3
červen	17,1	78,4
červenec	18,6	76,4
srpen	18	68,8
září	14,3	44,5
říjen	9,1	40
listopad	3,7	40,4
prosinec	-0,4	30,3
<b>rok</b>	<b>8,7</b>	<b>570</b>

Další klimatickou charakteristikou, která ovlivňuje stav zásob podzemní vody je velikost výparu. V Atlasu podnebí Česka 2007 je uveden výpar pro zájmovou oblast v těchto hodnotách :

### *Výpar z volné hladiny*

Roční úhrn	650 – 700 mm
Letní půlrok	550 – 600 mm
Jaro	200 – 225 mm
Červenec	100 – 125 mm

**Referenční evapotranspirace (celkový výpar z půdy a rostlinstva)**

Roční úhrn	600 – 650 mm
Letní půlrok	500 – 550 mm
Jaro	175 – 200 mm
Červenec	100 – 125 mm

V atlasu podnebí jsou uvedeny i průměrné roční hodnoty vláhové bilance, které pro zkoumanou oblast dosahují hodnoty -50 až -100 mm, pro období duben až září jsou v rozmezích -100 až -150 mm.

Podle údajů Huberta Kříže z roku 1970 (Příspěvek vlivu lesa na výpar, Studia geographica, Brno, 1970) jsou průměrné hodnoty výparu pro zájmovou oblast něco málo přes 500 mm.

**2.3. Geologické poměry**

Ložisko cihlářské suroviny je tvořeno neogenními a kvarténními sedimenty Hornomoravského úvalu. Nachází se v jeho střední části a vyznačuje se pestrá geologickou stavbou. Neogenní sedimenty, na které je ložisko vázáno, se usazovaly přímo na horniny starého podkladu, kterými jsou zde kulmské sedimenty.

Báze neogénu náleží ke spodnímu badenu a je tvořena šedozelenými a šedomodrými vápnitými jíly (tégly) s rezavými šmouhami a s malou příměsí prachu a jemnozrnných písků (jíl až prachovito-písčité jíl). Bádenské jíly bývají do hloubky okolo 10 m zbarveny limonitem, při povrchu jsou měkké, hlouběji jsou tuhé až pevné. Toto souvrství mořských jílu často obsahuje na vrstevních plochách vložky jemného písku o mocnosti 1 mm až několik decimetrů. Mořské jíly tvoří spodní část ložiska a byly ověřeny do hloubky 21 m. Poloha mořských jílu pokračuje do hloubky i pod úroveň prováděného ložiskového průzkumu, to je pod hloubku 227 m n.m. Podle znalostí o geologické stavbě regionu lze usuzovat na mocnost téměř nepropustných spodnobádenských jílu několik stovek metrů.

V nadloží spodnobádenského souvrství v prostoru ložiska jsou transgresivně uloženy sedimenty pliocénu (pestrá pliocenní série), tvořené sladkovodními jíly s polohami písků. Jemnozrnné a střednězrnné písky jsou pestře zbarvené, jemně až hrubě zrnité, nevápnité, křemenné, jemně slídnaté. Mocnost písků byla ověřena okolo 1 m, ojediněle až 3 – 4 m a jedná se o čočkovité partie písků v jílech. Sladkovodní jíly tvoří střední část ložiskové výplně a byly prozkoumány v celé mocnosti. Uložení sladkovodních jílu je vodorovné, jíly se usazovaly na nerovné, erozí vymodelované spodnobádenské podloží. Místní erozivní báze byla před sedimentací pliocénu v úrovni okolo 240 m n.m. Terén od této erozivní báze stoupal severním a východním směrem až na kóty okolo 248 m.

V nadloží neogenních souvrství jsou kvarténní sedimenty, tvořené vápnitými sprašemi a sprašovými hlínami (wurm). Na ložisku jsou vyvinuty jak typické spraše žlutohnědé barvy s kulisovitou odlučností a v nejsvrchnějších částech se zátoky humózních látek, tak přechodné typy do sprašových hlín s pestřejší barevností. Mocnost spraší a sprašových hlín dosahuje

hodnot převážně okolo 4 – 5 m. Na celém prostoru vymezeného ložiska je souvislá pokrývka humózní hlíny s mocností 0,5 – 1 m.

Ložisko je součástí hrást'ovitě vyzdvižené kry, na západě a na východě je omezené tektonickými liniemi směru SSV-JJZ až SV-JZ s příkrými úklony 70°-80°k JJV a JV. Geologická stavba v prostoru ložiska je zřejmá z přiložených řezů 2-2' a 3-3', které byly převzaty ze závěrečné zprávy ložiskového průzkumu z roku 1983 a doplněny o současnou situaci povrchu terénu a hladinu vody ve vytěženém prostoru.

#### 2.4. Hydrogeologické poměry ložiska

Prostor ložiska z hydrogeologického hlediska náleží k hydrogeologickému rajónu 2220 *Hornomoravský úval-severní část (základní vrstva)*. Hydrogeologické poměry jsou zde charakterizovány pomalým oběhem podzemních vod v prostředí s poměrně slabou průlinovou propustností terciérních a kvartérních sedimentů, vodohospodářský význam tohoto komplexu hornin je malý. Podzemní voda je vodárensky nevyužitelná, má malou vydatnost a nevyhovující kvalitu (vysoká mineralizace, zvýšený obsah síranů).

Hydrogeologické poměry ložiska cihlářské suroviny Olomouc-Nová Ulice byly podrobně zkoumány při ložiskovém průzkumu, který je popsán v Závěrečné zprávě *OLOMOUC-NOVÁ ULICE, Geologický průzkum n.p. Ostrava, Hatala, L., 1983, archiv Geofondu FZ 5953*. Zjištěné skutečnosti jsou shrnuty v následujícím textu.

Hydrogeologické poměry ložiska jsou charakterizovány pomalým oběhem podzemních vod v prostředí s poměrně slabou průlinovou propustností terciérních a kvartérních sedimentů. Na povrchu území je humózní prachovitá hlína – ornice, která je vyvinuta na vrstvě kvartérních spraší a sprašových hlín se slabou průlinovou propustností (v celém prostoru ložiska je souvislá pokrývka humózní hlíny o mocnosti 0,5 – 1 m). Spraše pokrývají téměř souvisle sladkovodní neogenní uloženiny. Mocnost spraší a sprašových hlín dosahuje hodnot převážně okolo 4 – 5 m. Sladkovodní neogenní uloženiny jsou tvořeny převážně pestrými písčítými jíly s vločkami a ččkami zvodnělých jemnozrnných křemenných písků (8-10 m). V podloží sladkovodního souvrství jsou mořské neogenní sedimenty tuhých šedých a zelenošedých jílu (15-17 m – týká se mocnosti zahrnuté do výpočtu zásob, to je do úrovně těžební báze 227 m n.m.), ve kterých jsou uzavřeny tenké polohy a ččky stejnozrnných křemenných písků.

Písčité polohy obou souvrství jsou zvodněné. Srážková voda infiltruje přes pokryv prachově písčítých sprašových hlín a dále puklinami a trhlinami v tuhých jílech. Propustnost celého souvrství je značně nerovnoměrná a závisí na přítomném počtu, mocnosti a souvislosti dobře propustných písčítých poloh.

Při podrobném ložiskovém průzkumu byly provedeny detailní hydrogeologické práce. Bylo odvrtno 5 hydrogeologických vrtů, na kterých byly prováděny čerpací zkoušky. Byl prováděn dlouhodobý monitoring hladiny podzemní vody a zkoumán chemizmus podzemních vod. Svrchní sladkovodní neogén obsahuje větší podíl písčítých poloh a je také propustnější než spodní mořský neogén. Stoupací zkouška na ložiskových vrtech a čerpací zkoušky na

hydrogeologických vrtech ukázaly, že propustnost celého komplexu se mění v horizontálním směru v závislosti na laterálních změnách obsahu písčité poloh. Dynamické zásoby podzemních vod jsou lépe doplňovány ve svrchním, sladkovodním neogénu a to infiltrací srážkových vod přes pokryv sprašových hlín. Čerpací zkoušky na všech hydrogeologických vrtech prokázaly, že na nejnižších depresích, které sahaly vždy hluboko do souvrství mořského neogénu, došlo vždy po počátečním odčerpání statických zásob k poklesu vydatnosti na hodnotu vydatnosti dosahované při střední depresi, při níž bylo čerpáno zhruba z úrovně báze sladkovodního neogénu (cca 241 m n.m.).

Vydatnosti vrtů při čerpacích zkouškách byly 0,3 – 0,5 l/s, vypočtené celkové přítoky podzemní vody do těžebních prostor pak cca 1 l/s (tento údaj je orientační). Přitoky do čerpaných hydrogeologických vrtů byly při maximálních depresích 10 – 30 m.

Vypočtený koeficient hydraulické vodivosti (dříve označovaný jako koeficient filtrace) byl v rozmezích  $\times 10^{-6}$  m/s (0,1 m/den) – horniny slabě propustné, u vrtu Hv-103 byla zjištěna nižší propustnost a koeficient hydraulické vodivosti byl vypočten v řádu  $\times 10^{-8}$  m/s (0,001 m/den) – horniny nepatrně propustné. Při čerpacích zkouškách došlo k výraznému ovlivnění hladiny podzemní vody ve vrtech se souvislými písčitémi polohami vzdálených od čerpaného vrtu až 200 m.

V době podrobného průzkumu (1978-79) byly celkové přítoky do vytěžených prostor odhadnuty na 0,2 – 0,3 l/s.

Při provrtání sladkovodních neogenních jílu byla hladina podzemní vody mírně napjatá, u hydrogeologických vrtů, které byly vyhloubeny a zapáženy až po konečnou hloubku v mořských jílech se hladina ustálila, s výjimkou vrtu Hv-103 3-8 m, pod úrovní naražené hladiny.

Těžební práce byly prováděny pod původní hladinou podzemní vody, která byla podle výsledků ložiskového průzkumu před započítáním prací cca 3 - 7 m pod terénem. Zahloubením až o 25 m došlo k otevření zvodnělých poloh propustnějších sedimentů, tvořených vložkami a čockami jemnozrnných křemenných písků především v polohách sladkovodních terciérních uloženin. Tyto vody po vydatnějších srážkách vytékají v různých výškových polohách a stékají po stěnách lomu do jezírka na jeho dně, kde se mísí s vodami pocházejícími přímo z atmosférických srážek.

Hydrogeologický režim podzemních vod v ložisku a v jeho blízkém okolí lze interpretovat na základě výsledků podrobného ložiskového průzkumu (Olomouc-Nová Ulice, Geologický průzkum n.p., 1983) a následných pozorování, prováděnými zpracovatelem posudku a dalšími pracovníky. Sladkovodní neogenní jíly, které obsahují větší podíl písčité poloh a jsou pro oběh podzemní vody v těžené části ložiska nejdůležitější, mají směr odtoku od severovýchodu k jihozápadu (Př.č. 13 *Mapa báze sladkovodních neogenních jílu* ze závěrečné zprávy ložiskového průzkumu). Odtok podzemní vody je souhlasný se směrem sklonu povrchu podložních bádenských jílu. Směr sklonu báze podložních mořských bádenských jílu nebyl v prostoru ložiska ověřen, průzkum byl proveden po úroveň 227 m n.m., báze těchto jílu je mnohem níže. Toto vyplývá i z přiložených geologických řezů (Př.č.3 a č.4) a

potvrzuje to i měření hladiny podzemní vody v průběhu průzkumu, kdy lze jednoznačně interpretovat spád hladiny generelně k západu (jihozápadu). Svrchní vrstvy kvartérních sprašových hlín mají mírný sklon naopak, to je k severovýchodu (Př.č. 12 *Mapa izolinií kvartéru* ve zprávě z průzkumu).

Hydrogeologické poměry ložiska se postupující těžbou měnily, dosah depresního kužele odtěžením suroviny se posunul a tím i hranice hydrogeologické rozvodnice, směrem k západu. Zvětšila se plocha s podzemním odtokem do vytěženého prostoru. Ukončením těžby a rekultivací vytěženého prostoru by mělo dojít k vyrovnání odtokových poměrů podzemní vody na dřívější úroveň.

Pozorované přítoky podzemní vody z těžební stěny jsou značně nesoustředěné, stahují se k úpatí těžební stěny a odtud jsou odváděny stružkami, které často mění průběh, do nejnižší etáže, kde se hromadí. V průběhu těžby byly vody odčerpávány do betonové retenční nádrže pro další využití. Množství viditelných přítoků bylo možno odhadnout na 0,1 l/s. Většina nesoustředěných vývěrů byla v době hydrogeologického průzkum (1978) v úrovni 245 m n.m.).

Při provedeném průzkumu byl zjišťován také chemizmus podzemních vod, vody byly středně mineralizované, slabě železité, typu kalcium-magnézium bikarbonátového, neutrální, většinou neagresivní. V průběhu ložiskové průzkumu bylo provedeno celkem 26 podrobných analýz vody z vrtu a ze 2 pramenů. Po vyhodnocení byla podzemní voda v ložisku cihlářských surovin charakterizována jako středně mineralizovaná (většinou 400 až 500 mg/l), slabě železitá, typ kalcium-magnézium bikarbonátový, s výraznějším obsahem síranů (30 – 130 mg/l), pH 6,8 – 7,4.

## **2.5 Hydrologie zájmového území**

Prostorem ložiska neprotéká žádná povrchová vodoteč, nejbližší trvalý průtok vody je v korytě vodního toku Nemilanka, odvodňující tento prostor jihovýchodním směrem a tvořící zde místní erozivní základnu. Potok Nemilanka je pravostranným přítokem řeky Moravy, označeným jako dílčí povodí číslem 4-10-03-1161. Prostor ložiska neleží v záplavovém území. V současnosti, kdy dřívější těžbou vznikla výrazná deprese, se povrchové vody, které jsou v těžebním prostoru z hlediska horního zákona vodami důlními, akumulují v těžební jámě, kde vytváří trvalou vodní plochu. Při probíhající těžbě cihlářské suroviny byla voda odčerpávána do betonové retenční nádrže v severovýchodní části areálu cihelny a dále využívána k výrobě cihel, přebytek byl odváděn do potoka Nemilanka potrubím, vyústěným v blízkosti vstupní brány do areálu cihelny. Množství akumulované vody zde závisí na velikosti atmosférických srážek a na množství infiltrovaných srážek, přítékajících na některých místech do těžební jámy z propustnějších poloh sedimentů. Úbytek vody je v současnosti dán pouze výparem a spotřebou rostlinami. Dno vytěženého prostoru je silně kolmatováno jílovitými a prachovitými částicemi, které jsou splachovány při intenzivních deštích z otevřených, neupravených svahů vytěženého prostoru.

## **3. VLIV REKULTIVACE NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY**

Sanace a rekultivace vytěženého prostoru je navržena zavezením vhodným rekultivačním

materiálem, který bude splňovat požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, pro zavážení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven. Seznam materiálů navržených pro rekultivaci zavážením je uveden v příloze č. 7. Seznam byl upraven podle připomínek k původnímu seznamu, který byl projednáván na OŽP MMOL v roce 2012.

Po dokončení technické části rekultivace, to je po zavážení, bude provedena biologická část rekultivace. Součástí návrhu plánu rekultivace je i řešení odvodnění zatopené části vytěženého prostoru a návrh sledování kvality důlní vody a to jak v tělese zaváženého prostoru, tak i vypouštěné vody do povrchových vod.

Do prostoru plánované rekultivace nezasahuje žádné ochranné pásmo zdrojů pitné vody, obytné domy a průmyslové objekty jsou zásobovány z veřejného vodovodu. Nezasahuje zde ani vymezená chráněná oblast přirozené akumulace podzemní vody řeky Moravy a ani zde není záplavové území.

Při interpretaci důsledků navrženého způsobu rekultivace se lze opřít o výsledky podrobného geologického a hydrogeologického průzkumu na této lokalitě, který byl prováděn při ložiskovém průzkumu cihlářských surovin. Pro doplnění byly využity poznatky autora posudku a dalších osob z období následujícím po ložiskovém průzkumu až do současnosti.

### **3.1. Přítoky vody do vytěžených prostor**

Těžební práce na ložisku byly firmou CIDEM Hranice, a.s. ukončeny v roce 2005. S další těžbou se již přestalo uvažovat a přestala se odčerpávat voda ze dna těžebního prostoru. Podle mapových podkladů (CIDEM Hranice) je dno zatopeného vytěženého prostoru v nadmořské výšce 234,9 m. Při studiu archivních prací byl zjištěn údaj z roku 1990, kde se uváděla nadmořská výška dna vytěženého prostoru 228,5 m. V průběhu roku 2009 byla několikrát hladina vody měřena na instalované a měřicky zaměřené vodočetné lati. Hladina v listopadu 2009 dosahovala úrovně přibližně 243,12 m n.m. Rok 2009 byl srážkově nadprůměrný (108.3% dlouhodobého průměru) a od 18.6 do 4.11 byl nárůst hladiny o 0,4 m. V dalším období byla hladiny měřicky zaměřena jedenkrát za rok.

#### **Tabulka výšek hladiny vody v těžební jámě :**

Datum měření	Hladina vody v m n.m.	Datum měření	Hladina vody v m n.m.
12.8.2005	234,90	13.3.2013	247,56
15.8.2009	243,03	11.12.2014	247,82
20.4.2011	246,55	15.5.2015	247,90
24.4.2012	247,35		

Současná výše hladiny vody v zatopeném těžebním prostoru se podle jejího vývoje blíží k vyrovnanému stavu a výraznější nárůst úrovně hladiny nelze očekávat. Přítoky ze srážkových



vod, které závisí na klimatickém období a přítoky infiltrovaných podzemních vod se spádem do těžební jámy se vyrovnávají s výparem, transpirací a podzemním odtokem. Podzemní odtok lze předpokládat jako nepatrný, těžba byla zahlobena do mořských nepropustných bádenských jílu. Celé dno vytěženého prostoru je kolmatováno jemnými jílovitými zrny a přítékající voda je téměř celá zadržována.

Přítoky vody z těžebních stěn byly v průběhu prováděného ložiskového průzkumu pozorovány, byly ale značně nesoustředěné, často měnily průběh a nebylo možné na nich osadit měrné přepady. Množství viditelných přítoků bylo odhadnuto na 0,1 l/s. Přítoky bylo možno pozorovat i v průběhu roku 2009, kdy bylo prováděno měření nárůstu hladiny vody v zatopeném vytěženém prostoru. Přítoky byly stejného charakteru a objevily se v období po vydatné srážkové činnosti, většinu roku ale nebyly patrné.

Hlavní přítoky do těžební jámy byly podle dokumentace ze západní a severozápadní stěny. Současná naměřená úroveň hladiny vody shromážděných důlních vod, které nebyly již od roku 2005 odčerpávány dosahuje výšky 247,9 m n.m. Podle údajů z provedeného ložiskového průzkumu by neměla hladina již výrazněji stoupnout a lze tuto úroveň považovat za maximální. Vlastní nesoustředěné přítoky byly v západní stěně v různé výškové úrovni (244 – 248 m n.m.), nebyly ale přesně zaznamenány a sledovány, gravitačně byla voda soustřeďována na bázi aktuální těžby. Grafické znázornění nárůstu hladiny vody ve vytěženém prostoru po ukončení pravidelného odčerpávání je v příloze č. 5.

Nový návrh sanace a rekultivace počítá s odvodněním zatopeného těžebního prostoru jako s prvním krokem rekultivace. Pro tyto účely je navrženo regulované odčerpávání vody a vypouštění do toku Nemilanka na výpusti v západní části areálu podle podmínek vodoprávního úřadu. Podle archivních mapových podkladů a současné úrovně hladiny vody může být vodní sloupec zadržené důlní vody až 20 m.

### **3.2. Odtokové poměry**

V současnosti je voda z atmosférických srážek spolu s infiltrovanou podzemní vodou shromažďována v těžební jámě, která má zakolmatované a téměř nepropustné dno. Po ukončení pravidelného odčerpávání důlních vod, které nastalo po ukončení těžby, nedocházelo s výjimkou období tání a zvýšené srážkové činnosti k výrazné dotaci povrchových vod toku Nemilanka v blízkosti cihelny.

V průběhu odčerpávání zadržovaných důlních vod před zahájením zavážení, při technické části rekultivace, bude nabohacen průtok v potoce Nemilanka. Po odčerpání zadržené důlní vody budou dále do toku Nemilanka odváděny vody shromážděné na dně a pocházející přímo ze srážek nad těžebním prostorem a částečně i z infiltrované podzemní vody ze stěn těžebního prostoru. Tento stav bude trvat až do ukončení technické části rekultivace. Po ukončení rekultivace lze očekávat odtokové poměry blízké stavu před zahájením těžby (nejstarší záznam o existenci cihelny je z roku 1874), ale s ovlivněním dlouhodobé antropogenní činnosti v této oblasti.

Zavážení vytěženého prostoru je rozvrženo do tří etap, hutnění vrstev bude prováděno

pohybem dopravních a zemních strojů po povrchu jednotlivých stupňů.

Dlouhodobým sledováním hladiny vody ve vytěženém prostoru byla prověřena minimální propustnost bádenských jílu, do jejich vytěžené části je projektováno ukládání rekultivačního materiálu. Technickými opatřeními při ukládání rekultivačního materiálu, jako například střídáním propustného a nepropustného materiálu, hutněním povrchu a odvodem případných dešťových srážek, lze omezit propustnost rekultivačního materiálu a minimalizovat případné ovlivnění kvality podzemní vody.

Omezení prosakování infiltrované podzemní vody v průběhu navážení rekultivačního materiálu lze zajistit vybudováním drenáží s obsypem v místech přítoků ze stěny jámy. Tyto přítoky byly zaregistrovány při těžbě cihlářské suroviny v západní stěně a nyní jsou většinou pod současnou úrovní zadržené důlní vody. Přítoky byly nepravidelné a v přímé závislosti na intenzitě srážkové činnosti, většinou při bázi sladkovodního neogénu (244-245 m n.m.). Přítoky byly sledovány v období průzkumu i těžby a jejich množství bylo velmi malé, odhadnuto bylo na 0,1 l/s. Z důvodu velice malých hodnot přítoků nenavrhujeme zachycení infiltrované podzemní vody, která bude vsakem pohlcena horninovým prostředím.

### **3.3. Posouzení vlivů použitých rekultivačních materiálů**

Cílem navržené technické části plánu rekultivace je zahlazení důsledků těžby a úprava terénu a jeho povrchu do požadovaného reliéfu. Zavážení je projektováno postupně ve třech etapách. Podle předložené bilance potřeby závozního materiálu při technické rekultivaci, lze počítat s jílem z vlastních zdrojů cihelny, který bude využit na izolační vrstvu na horní ploše 2. stupně. Většinu rekultivačního materiálu bude nutno dovézt z jiných zdrojů.

Pro závoz budou využity zeminy a vybrané odpady kategorie „O“ - ostatní, tj. odpady, které nemají nebezpečné vlastnosti v souladu s katalogem odpadů podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. a v souladu s ustanovením vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Dosud platný plán rekultivace blíže nespécifikuje zavážený materiál. Při projednávání návrhů způsobu rekultivace byl v roce 2012 sestaven návrh materiálů pro rekultivaci zavážením, který byl projednáván s orgány místní samosprávy a státní správy. Původní návrh byl na základě připomínek o nevhodnosti některých závozních materiálů zredukován. Tento redukováný *Seznam materiálů navržených pro rekultivaci zavážením* je součástí nově předloženého plánu rekultivace a je v příloze č. 7.

Vliv použitých rekultivačních materiálů, které se mohou dostat do kontaktu s infiltrovanými srážkovými vodami, nelze vyloučit. Vhodnými technickými opatřeními jej lze však eliminovat na přijatelnou míru. Zavážení těžebního prostoru je projektováno, až po vyčerpání veškeré důlní vody. Systém odvádění důlní vody bude funkční i během celé rekultivace a i po jejím dokončení. Sledování režimu podzemních vod a kontrolu kvality, to je i případné kontaminace, lze zajistit navrženým monitorovacím systémem a prováděním monitoringu. Systém pro odvádění důlních vod umožňuje řešit případné zhoršení její kvality, které by mohlo v okolí cihelny být zvýšeným rizikem pro živé organismy a rostliny.

Sanovaný a rekultivovaný těžební prostor je ve většině objemu zahlouben do velmi slabě propustných spodnobádenských jílu, které tvoří nepropustné dno pro zadržanou důlní vodu, jak se projevilo při více než desetiletém období, kdy nebyla žádná voda z těžební jámy odčerpávána. Poměry pro šíření případné kontaminace prostřednictvím proudění podzemní vody do podloží a do okolí jsou zde nepříznivé.

Technickými opatřeními při ukládání rekultivačního materiálu, jako například střídáním propustného a nepropustného materiálu, hutněním povrchu a odvodem případných dešťových srážek, bude omezena propustnost rekultivačního materiálu a minimalizováno případné ovlivnění kvality podzemní vody.

Vhodnou geometrií svahů, bezpečným sklonem provozních svahů, důsledným hutněním ukládaného materiálu pojezdem nebo hutnicími mechanizmy s dodržováním mocností hutněné vrstvy do 0,5 m, lze zvýšit ochranu před dešťovým ronem a tím i před nestabilitou těžebních stěn v průběhu zavážení.

Po ukončení rekultivačních prací dojde k částečnému doplnění statických zásob v neogenní zvodni v písčitých vložkách neogenních sedimentů. Může zde také dojít ke kontaktu rekultivačních materiálů, uložených na bázi násypů, s těmito vodami. Průsaky a tvorba výluhů z využívaných odpadů pro zavážení bude omezovat střídání vrstev ukládání rekultivačního materiálu z propustných a méně propustných materiálů.

### ***3.4. Monitorovací systém***

Pro sledování případného vlivu rekultivace na okolí je navržen v projektu rekultivace monitorovací systém. V prostoru neovlivněném rekultivačními pracemi je navrhován v západním předpolí současné jámy vyhloubit hydrogeologický vrt. Umístěn by měl být mezi dřívějšími vrty S9-78, S29—82 a S10-78 s hloubkou přibližně 25 m.

Dalším prvkem monitorovacího systému jsou navrženy 1-2 šachtice z betonových skruží obsypaných štěrkoštěrkopískem. Tyto šachtice jsou určeny ke sledování kvality odváděné vody a k odvádění vody z prostoru tělesa závozu. Jedna šachtice by měla být umístěna v nejhlubším místě původní těžební jámy, druhá u jihovýchodního okraje současné jámy, nejbližší ke vpusti do potrubního systému. Na trase odváděné vody je počítáno s umístěním sedimentační jámky.

Vrt by měl být využíván pro monitorování hladiny podzemní vody ( 1x měsíčně) a pro odběry vzorků vody z prostoru neovlivněném rekultivací. Měření hladiny vody v pozorovacím vrtu je vhodné zahájit před začátkem odčerpávání nashromážděných důlních vod a pokračovat po celou dobu čerpání a dále v době provádění rekultivačních prací. Registrace hladiny je důležitá pro získání údajů o hydrogeologickém režimu podzemních vod a jeho změn v průběhu odvodňování a rekultivace.

Vrt lze využívat i pro odběry vzorků vody. Vzorky vody z tohoto objektu mohou sloužit pro posouzení míry případného ovlivnění chemizmu podzemních vod vlivem použitého

zásypového materiálu při rekultivačních pracích. Odběry vzorků vody doporučujeme zahájit před zahájením zasypávání vytěženého prostoru a dále dvakrát ročně po dobu provádění rekultivačních prací, nejlépe v jarních a podzimních měsících.

V šachticích pro čerpání důlní vody by měla být registrována hladina, čerpané množství a provedeny odběry vzorků ve stejném intervalu jako na hydrogeologickém vrtu, jedenkrát za půl roku. Šachtice v zaváženém prostoru mohou být také využívány jako sanační objekty v případě zhoršení kvality vody v tělese závozu.

Vody ve vytěženém prostoru jsou z hlediska zákona č. 44/1988 Sb., horního zákona, v platném znění, důlními vodami. Jejich vypouštění do vod povrchových je možné při stanovení podmínek a způsobu vypouštění vodoprávním orgánem.

Škála sledovaných ukazatelů vychází z Nařízení vlády č.61/2003 Sb. (Nařízení vlády o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitosti povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů).

V etapě odčerpávání nashromážděné důlní vody navrhujeme sledovat ve vypouštěné vodě v souladu s Tabulkou č. 2 NV č.61/2003 Sb. pro těžbu a úpravu ostatních nerostných surovin ukazatele NL (nerozpuštěné látky) a C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> jako indikátor možného znečištění ropnými látkami. K těmto ukazatelům navrhujeme přidat ve vzorcích vody i stanovení pH, vodivost a teplotu vody.

#### 4. ZÁVĚR

Pro vytěženou část ložiska cihlářských surovin Olomouc – Nová Ulice byl zpracován návrh plánu rekultivace (PRO MINE s.r.o., červen 2013).

Nový návrh sanace a rekultivace počítá s odvodněním zatopeného těžebního prostoru jako s prvním krokem rekultivace. Pro tyto účely je navrženo regulované odčerpávání vody a vypouštění do toku Nemilanka na výpusti v západní části areálu způsobem a podle podmínek stanovených vodoprávním úřadem.

Návrh rekultivace počítá s vyplněním vytěženého prostoru vhodným rekultivačním materiálem a s ekologickou revitalizací území dotčené těžbou vytvořením pestré mozaiky vodních a terestrických stanovišť na části povrchu zasypané těžební jámy.

Zavážení je projektováno postupně ve třech etapách. Podle předložené bilance potřeby závozevého materiálu při technické rekultivaci lze počítat s jílem, který bude využit na izolační vrstvu na horní ploše 2. stupně, z vlastních zdrojů cihelny.

Většinu rekultivačního materiálu bude však nutno dovézt z jiných zdrojů.

Pro závoz budou využity zeminy z okolí a vybrané odpady kategorie „O“ - ostatní, tj. odpady, které nemají nebezpečné vlastnosti v souladu s katalogem odpadů podle vyhlášky č. 381/2001

Sb., v platném znění, a v souladu s ustanovením vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Sledování režimu podzemních vod a kontrolu kvality, to je i případné kontaminace, lze zajistit navrženým monitorovacím systémem a prováděním monitoringu. Systém pro odvádění důlních vod umožňuje řešit případné zhoršení její kvality, které by v okolí cihelny mohlo zvýšit riziko ohrožení pro živé organizmy a rostliny.

Sanovaný a rekultivovaný těžební prostor je ve většině objemu zahlouben do velmi slabě propustných spodnobádenských jílu, které tvoří nepropustné dno pro zadrženou důlní vodu, jak se projevilo při více než desetiletém období, kdy nebyla žádná voda z těžební jámy odčerpávána. Poměry pro šíření případné kontaminace prostřednictvím proudění podzemní vody do podloží a do okolí jsou nepříznivé.

Pro sledování případného vlivu rekultivace na okolí je navržen v projektu rekultivace monitorovací systém. V prostoru neovlivněném rekultivačními pracemi je navrhován v západním předpolí současné jámy vyhloubit hydrogeologický vrt. Dalším prvkem monitorovacího systému by měly být 1 až 2 šachtice z betonových skruží obsypaných šterkopískem. Tyto šachtice jsou určeny ke sledování kvality odváděné vody a ke shromažďování a odvádění průsakových vod z prostoru tělesa závozu. Jedna šachtice by měly být umístěna v nejhlubším místě původní těžební jámy, druhá u jihovýchodního okraje současné jámy, nejbližší ke vpusti do potrubního systému. Na trase odváděné vody je počítáno s umístěním sedimentační jímky.

Po ukončení rekultivačních prací dojde k částečnému doplnění statických zásob v neogenní zvodni v písčitých vložkách neogenních sedimentů. Může zde také dojít ke kontaktu rekultivačních materiálů, uložených na bázi násypů, s těmi vodami. Průsaky a tvorba výluhů z využívaných odpadů pro zavážení bude omezovat střídání vrstev ukládání rekultivačního materiálu z propustných a méně propustných materiálů. Omezení prosakování infiltrované podzemní vody v průběhu navážení rekultivačního materiálu bude zajištěno čerpáním důlních vod z betonových šachtic a udržení svedené vody na nejnižší možné hladině v šachticích.

**Navržený plán rekultivace, při dodržování podmínek odvodnění, výběru rekultivačního materiálu a způsobu jeho ukládání nepředstavuje zvýšené riziko pro zdraví obyvatel a pro složky životního prostředí.**

Ve Zlatých Horách dne 21.6. 2015

<b>GEOtest</b>	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Mgr. R. Jurnečková	-	RNDr. J. Bartoň
Objednatel: Ing. Ladislav Zvonek				
Název zakázky: Olomouc – Nová ulice, terénní úpravy, EIA			Datum	Červenec 2022
			Číslo zakázky	22 0335
			Měřítko	-
Název přílohy: Fotodokumentace			Číslo přílohy	10
			Číslo výtisku	

## Fotodokumentace ze dne 22. 6. 2022

**Obrázek č. 1:** Okolí vodní plochy – vzadu patrný sesuv půdy



**Obrázek č. 2:** Okolí vodní plochy



**Obrázek č. 3:** Návoz sutě



**Obrázek č. 4:** Návoz sutě

